VISIT…

АРТИЛЛЕРИЙСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ КРАСНОЙ АРМИИ

12,7-*мм*
СТАНКОВЫЙ ПУЛЕМЕТ
обр. 1938 г.
НА УНИВЕРСАЛЬНОМ СТАНКЕ
обр. 1938 г.

РУКОВОДСТВО СЛУЖБЫ

ВОЕНИЗДАТ — 1940

АРТИЛЛЕРИЙСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ КРАСНОЙ АРМИИ

12,7-*мм*
СТАНКОВЫЙ ПУЛЕМЕТ
обр. 1938 г.
НА УНИВЕРСАЛЬНОМ СТАНКЕ
обр. 1938 г.

РУКОВОДСТВО СЛУЖБЫ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
НАРКОМАТА ОБОРОНЫ СОЮЗА ССР
Москва — 1940

ИСПРАВЛЕНИЯ

Страница	Строка	Напечатано	Следует читать
6	1 снизу		После слов: „возвратно-боевой пружины." добавить: Все размеры деталей, усилия пружин, допустимые качки, приводимые в руководстве, относятся к приемке пулемета на заводах и исходят из требований, обеспечивающих необходимый запас для нормальной работы системы в войсках. Несоблюдение указанных требований, если это не отражается на нормальной работе пулемета, может допускаться и не является основанием для ремонта или постановки запасных деталей.
17	5 снизу	средняя конечность	средняя коническая
18	18 и 19 снизу	гребня-досылателя	Не читать
46	18 и 19 сверху	Боек *12*, отжимаемый пружиной *13* назад, занимает крайнее заднее положение.	Боек *12* занимает крайнее переднее положение.
76	—	—	Между 10 и 11 строками сверху вставить: Выверка прицела при дистанции „8" производится регулировкой заднего визира, а при дистанции „20"— регулировкой дистанционной линейки.
140	3 и 4 снизу графа 1, справа	прицела	приемника

ик. № 1485. пл. № 57.

Редактор военинженер 2-го ранга *П. Н. Бугаев* Техн. редактор *Р. Л. Соломоник*

Корректор *Т. В. Моткова*

Сдано в производство 31.10 1939 г. Подписано к печати 9.4.40
Формат бумаги 60×92/16. Объем 12¼ + 1 вклейка ¼ печ. л. 13 уч.-авт. л
Уполн. Главлита № Г—12686. Изд. № 57. Заказ № 1485

1-я тип. Упр. ГВИЗ НКО СССР им. К. Ворошилова. Ленинград, ул. Герцена, д. 1.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Введение 5

Раздел I

Устройство, взаимодействие частей, разборка и сборка пулемета

Глава первая. 12,7-мм станковый пулемет 7

1. Ствольная коробка 8
2. Ствол пулемета 10
3. Затвор пулемета 15
4. Затворная рама 20
5. Затыльник пулемета, спусковая коробка, спусковой и предохранительный механизмы 25
6. Приемник 32
7. Прицельные приспособления 37
8. Питание пулемета боеприпасами 41
9. Принадлежность, инструменты и запасные детали к пулемету 43

Глава вторая. Взаимодействие деталей станкового пулемета 45

1. Положение деталей пулемета до заряжания 45
2. Заряжание пулемета и взаимодействие деталей пулемета при его заряжании 46
3. Производство выстрела и взаимодействие деталей пулемета при выстреле 48
4. Прекращение стрельбы и разряжание пулемета 51

Глава третья. Разборка, сборка и осмотр пулемета 52

1. Разборка пулемета 52
2. Осмотр пулемета в разобранном виде 55
3. Сборка пулемета 58
4. Сборка пулемета (после неполной разборки на станке) 62
5. Осмотр пулемета в собранном виде и подготовка его к стрельбе . . . 62

Раздел II

Устройство зенитного прицела обр. 1938 г. к 12,7-мм станковому пулемету обр. 1938 г.

Глава первая. Зенитный прицел 66

1. Назначение и основные данные зенитного прицела 66
2. Устройство зенитного прицела 67

Глава вторая. Обращение с зенитным прицелом 72

1. Постановка и снятие зенитного прицела с пулемета 72
2. Выверка зенитного прицела 73
3. Стрельба 76
4. Уход за зенитным прицелом и сбережение его 77

Раздел III

Устройство универсального станка обр. 1938 г. под 12,7-мм станковый пулемет обр. 1938 г.

Глава первая. Универсальный станок 78

1. Назначение универсального станка 78
2. Стол станка с ногами 78

Стр.

3. Верлаф 83
4. Качающаяся часть станка 84
5. Ход станка 89
6. Щит станка 90
7. Наплечник 90
8. Порядок разборки универсального станка обр. 1938 г. под 12,7-мм станковый пулемет обр. 1938 г. в оружейных мастерских 92
9. Уход за станком и сбережение его 93

Глава вторая. Установка пулемета на станок и перевод его из наземного положения в зенитное 93

1. Установка пулемета на станок 93
2. Снятие пулемета со станка 94
3. Переход от стрельбы по наземным целям к стрельбе по зенитным целям с треноги 94

Раздел IV

Боевая служба

Глава первая. Обращение с пулеметом 99

1. Установка пулемета для стрельбы 99
2. Заряжание пулемета 99
3. Установка открытого прицела 100
4. Наводка пулемета в цель 101
5. Производство стрельбы 101
6. Прекращение стрельбы и разряжание пулемета 101
7. Набивка патронных лент патронами 102
8. Проверка боя пулемета 102

Глава вторая. Чистка, смазка и хранение пулемета 103

1. Чистка и смазка пулемета 103
2. Сбережение и хранение пулемета 104

Приложения:

1. Таблица главнейших числовых данных 12,7-мм пулемета обр. 1938 г., установленного на универсальном станке обр. 1938 г.

2. Ведомость комплектных деталей 12,7-мм станкового пулемета обр. 1938 г.

3. Ведомость комплектных деталей зенитного (кольцевого) прицела обр. 1938 г. к 12,7-мм станковому пулемету обр. 1938 г.

4. Ведомость комплектных деталей универсального станка обр. 1938 г. под 12,7-мм станковый пулемет обр. 1938 г.

5. Ведомость принадлежности к 12,7-мм станковому пулемету обр. 1938 г. по норме 1939 г.

6. Ведомость принадлежности к универсальному станку обр. 1938 г. под 12,7-мм станковый пулемет обр. 1938 г. по норме 1939 г.

7. Ведомость принадлежности к зенитному (кольцевому) прицелу обр. 1938 г. для 12,7-мм станкового пулемета обр. 1938 г. по норме 1939 г.

8. Ведомость запасных деталей к 12,7-мм станковому пулемету обр. 1938 г. по норме 1939 г.

9. Ведомость запасных деталей к универсальному станку обр. 1938 г. под 12,7-мм станковый пулемет обр. 1938 г. по норме 1939 г.

10. Ведомость запасных деталей к зенитному (кольцевому) прицелу обр. 1938 г. для 12,7-мм станкового пулемета обр. 1938 г. по норме 1939 г.

11. Перечень задержек, которые наиболее часто встречаются при стрельбе из пулемета обр. 1938 г., и способы их устранения.

12. Патрон.

13. Формуляр на 12,7-мм станковый пулемет обр. 1938 г. на универсальном станке обр. 1938 г.

Альбом рисунков.

ВВЕДЕНИЕ

1. *Общие сведения, боевые свойства и назначение станкового пулемета*

Станковый 12,7-*мм* пулемет системы Дегтярева — Шпагина по своему устройству весьма прост и достаточно надежен в условиях боевого применения.

Устройство пулемета основано на принципе использования энергии пороховых газов, отводимых из канала ствола снизу через специальное отверстие в канале ствола.

Под действием пороховых газов происходит следующее:

а) отпирается канал ствола;

б) извлекается стреляная гильза;

в) подается очередной патрон в приемное окно приемника;

г) сжимается возвратно-боевая пружина.

12,7-*мм* пулемет обр. 1938 г. предназначен для борьбы с зенитными целями противника, движущимися со скоростью до 500 *км/час*, с бронетанковыми целями, с пулеметными гнездами, батальонными и полковыми пушками и бронепоездами.

2. *Принцип устройства станкового пулемета*

12,7-*мм* пулемет обр. 1938 г. относится к типу автоматического оружия с отводом пороховых газов снизу. Ствол неподвижный. Охлаждение воздушное. Запирание — затвором с двумя боевыми упорами. Питание — посредством барабанного приемника и звеньевой металлической, нерассыпной ленты.

Принципиальная схема устройства пулемета обр. 1938 г. заключается в следующем (рис. 1—4).

Часть пороховых газов, следующих при выстреле по каналу ствола за пулей, после прохождения пулей газоотводного отверстия в стволе устремляется в коленчатый газовый канал *6* газовой каморы *7* и, действуя на газовый поршень 8, отбрасывает его назад. Затворная рама *5*, жестко соединенная со штоком *9* газового поршня 8, также отходит назад, увлекая назад ударник *4*[1] затвора

---

[1] В конструкциях Дегтярева 7,62-*мм* калибра ударник с бойком составляют одно целое, а в конструкциях 12,7-*мм* калибра — ударник и боек представляют собой отдельные детали.

и затем весь затвор *3*, и сжимает возвратно-боевую пружину *11* (рис. 1—2).

Движение затвора назад начинается после того, как боевые упоры *12* затвора выйдут из сцепления со ствольной коробкой *2* (рис. 3) и войдут в выемы остова затвора *3* заподлицо с боковыми его плоскостями.

Боевые упоры *12* могут выйти из сцепления со ствольной коробкой *2* лишь после выхода утолщенной части ударника *4* назад из затвора (на 29 *мм*).

За время продвижения ударника *4* и затворной рамы *5* назад пуля успевает вылететь из канала ствола, давление пороховых газов значительно понижается, следовательно, отпирание канала ствола в этот момент не является опасным для стрелка.

Сведение боевых упоров происходит вследствие взаимодействия фигурного паза *15* затворной рамы *5* и соответствующих выступов *14* на боевых упорах *12*.

После полного выхода боевых упоров *12* из сцепления со ствольной коробкой *2* затвор *3* со сведенными боевыми упорами *12* отводится затворной рамой *5* назад до полного поглощения энергии подвижных деталей возвратно-боевой пружиной (рис. 2 и 4), и остаток энергии отката поглощается при ударе о буфер в затыльнике пулемета.

Возвращение подвижной системы в крайнее переднее положение происходит под действием возвратно-боевой пружины *11*, сжатой при отходе подвижной системы пулемета назад.

При этом затвор *3* гребнем-досылателем натыкается на очередной патрон в приемном окне приемника и, увлекая его вперед из приемного окна, досылает патрон в патронник.

Заняв крайнее переднее положение, затвор останавливается, а затворная рама *5* вместе с ударником *4* продолжает двигаться вперед, утолщенная часть ударника *4* заходит между боевыми упорами *12*, которые раздвигаются при этом в сторону и входят в боевые уступы ствольной коробки, чем и достигается плотное запирание канала ствола в момент выстрела.

Продолжая двигаться вперед, ударник ударяет по бойку, который выходит из затвора и разбивает капсюль патрона. Боек может выйти из затвора только при вполне закрытом канале ствола.

Таким образом, при помощи части пороховых газов, отводимых из канала ствола *1* при выстреле через газовый канал *6*, и при помощи возвратно-боевой пружины *11* пулемет работает автоматически при нажатии на спуск и при наличии патронов в патронной ленте.

С прекращением нажатия на спуск подвижные части пулемета, отходя назад после выстрела, удерживаются в заднем положении при помощи боевого взвода затворной рамы, который сцепляется с шепталом спусковой коробки.

При нажатии на спуск шепталo опускается вниз, и затворная рама, выйдя из сцепления с шепталом, освобождается и движется вперед под действием возвратно-боевой пружины.

РАЗДЕЛ I

УСТРОЙСТВО, ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЧАСТЕЙ, РАЗБОРКА И СБОРКА ПУЛЕМЕТА

ГЛАВА ПЕРВАЯ

12,7-*мм* СТАНКОВЫЙ ПУЛЕМЕТ

Общий вид станкового пулемета обр. 1938 г., установленного на универсальном станке обр. 1938 г. для стрельбы по наземным и зенитным целям, показан на рис. 5—10.

Главнейшие числовые данные пулемета см. в приложении 1.

Станковый пулемет состоит из следующих основных частей:

а) ствольной коробки (рис. 15);

б) ствола с деталями газоотводных путей, мушки и дульного тормоза (рис. 16);

в) затворной рамы (рис. 17);

г) затвора (рис. 18 и 19);

д) затыльника и спускового механизма (рис. 20);

е) предохранительного механизма (рис. 20);

ж) спусковой коробки (рис. 20);

з) механизма питания — приемника (рис. 21);

и) открытого рамочного прицела (рис. 22);

к) зенитного прицела обр. 1938 г. (рис. 30);

л) универсального станка обр. 1938 г. (рис. 38).

При каждом пулемете имеется:

Металлическая патронная лента на 50 патронов .	20 шт.
Магазин-коробка для патронной ленты	20 „
Сосуд для масла	1 „
Чехол на казенную часть пулемета	1 „
То же, на дульную часть пулемета	1 „
Запасные детали в футляре	1 комп.
Принадлежность к пулемету в брезентовой сумке.	1 »
Оптический прицел ПП-1 в футляре	1 шт.

1. СТВОЛЬНАЯ КОРОБКА

(рис. 15)

Ствольная коробка *33* служит основанием для сборки всех частей тела пулемета. Во всех своих сечениях она имеет П-образную форму.

Ствольная коробка имеет следующие детали: направляющий штифт *41*, вкладыш отскока *36*, замыкатель ствола *14*, чеку затыльника *37*, задержку приемника *38* и пружину задержки приемника *39*.

Передняя часть ствольной коробки *57* имеет вид цилиндра, в котором находится отверстие *42* с ленточной правой резьбой для ввинчивания ствола *1* (рис. 16). На пеньке ствола *1* (рис. 16) имеется такая же резьба *82* (рис. 16).

При правильном положении ввинченного в ствольную коробку ствола риски, имеющиеся сверху на стволе и на ствольной коробке, совпадают. Риски набиваются при заводской сборке пулемета.

Установленный по рискам ствол закрепляется в ствольной коробке коническим замыкателем ствола *14*, под который в передней части ствольной коробки расточено коническое отверстие *43*. Замыкатель ствола вставляется с правой стороны.

На передней части ствольной коробки снаружи имеются две цапфы — правая и левая *45*; этими цапфами пулемет крепится на станке. Цапфы составляют одно целое со ствольной коробкой.

В передней части ствольной коробки имеются проушины *46* для шарнирного крепления к ней приемника (рис. 21), а в средней части имеются окно *47* для помещения приемника пулемета и направляющий штифт *41*, который при заводской сборке зачеканивается в ствольную коробку.

Нижняя часть ствольной коробки открыта для размещения подвижной системы, спускового механизма и затыльника пулемета.

Внутри ствольной коробки внизу имеются продольные пазы *48* П-образного сечения для направления выступов затворной рамы.

Снаружи хвостовой части ствольной коробки внизу имеются пазы *49* для выступов спусковой коробки.

В хвостовой части ствольной коробки имеются вертикальные пазы *50* для крепления затыльника (рис. 20); к ствольной коробке затыльник крепится при помощи чеки *13* (рис. 11).

Правая *51* и левая *52* щеки ствольной коробки против средней части верхнего окна *47* имеют наклонные выемы, в которые помещаются боевые упоры при запирании канала ствола затвором (рис. 3а и 4а).

В задней половине щек *51* и *52* ствольной коробки *33* имеются по три желобка для уменьшения поверхности трения затвора при движении его вперед и назад.

Сверху в задней части ствольной коробки разделан паз *55* в виде ласточкина хвоста для основания открытого прицела *34*, который крепится к ствольной коробке *33* двумя заклепками *35*; го-

ловки заклепок расклепываются заподлицо с плоскостями основания прицела и ствольной коробки.

В передней части ствольной коробки внизу, под проушиной для соединения с приемником, имеется гнездо прямоугольной формы для вкладыша *36* отскока и выем для ролика задержки отскока затворной рамы.

Между цилиндрическим передним концом *57* и проушинами *46* ствольной коробки, сверху, разделан продольный паз *58*; в этом пазу помещается задержка приемника *38* с пружиной задержки *39* и ограничительным винтом *40*. В передней части паза *58* разделан выем для хвоста ограничительного винта.

Ствольная коробка термически обрабатывается, полируется и химически окрашивается для предохранения от ржавления.

Направляющий штифт 41 приемника служит для придания основанию приемника *1* (рис. 21) однообразного положения относительно ствольной коробки *33*.

Вкладыш отскока 36 служит упором для ролика задержки отскока затворной рамы.

Вкладыш *36* впрессовывается в гнездо, расположенное внизу ствольной коробки (под проушинами для крепления приемника).

Вкладыш *36* изготовляется из специальной стали и термически обрабатывается.

Замыкатель ствола 14 служит для окончательной фиксации положения ствола относительно ствольной коробки.

Замыкатель ствола имеет форму конуса, один конец которого имеет цилиндрический навинтованный хвост для ввинчивания его в навинтованное поперечное отверстие *43* в ствольной коробке *33*, другой конец имеет шестигранную головку под торцовый ключ. Торец шестигранной головки имеет также шлиц под отвертку.

Когда ствол ввинчен в ствольную коробку, замыкатель ствола *14* должен быть плотно подтянут, чтобы ствол не мог качаться относительно ствольной коробки.

Чека затыльника 37 ограничивает перемещение затыльника в вертикальной плоскости относительно ствольной коробки *33*.

Чека затыльника *37* имеет цилиндрическую форму. Утолщенные концы чеки ограничивают перемещение ее в ствольной коробке *33*. Правая часть чеки разрезная, пружинящая, что дает возможность ей плотно удерживаться в ствольной коробке и не выпадать.

Чека затыльника *37* при сборке вставляется в отверстия *54* ствольной коробки *33* с левой стороны.

Чека затыльника *37* термически обрабатывается и химически окрашивается.

Задержка приемника 38 с пружиной *39* и ограничительным винтом *40* предназначается для удерживания крышки приемника или всего приемника в откинутом положении.

Нижними выступами задержка приемника *38* вдвигается в паз *58* на ствольной коробке *33*.

В верхней части задержки 38 имеется скошенный зуб *59*, который удерживает крышку приемника или весь приемник в откинутом положении.

В задней части задержки приемника имеется хвост *60*, который перекрывает заднюю часть паза 58 на ствольной коробке в том случае, когда задержка приемника 38 занимает крайнее переднее положение.

При перескакивании выступа на крышке приемника (рис. 21) через скошенный зуб *59* задержки приемника *38* последняя движется назад, сжимая пружину задержки *39*, и затем возвращается снова вперед.

Ограничительный винт 40 предназначается для ограничения перемещения задержки приемника *38* в пазу *58* ствольной коробки. Хвост *60* винта *40* помещается в выеме паза *58* на ствольной коробке *33*.

Пружина 39 задержки приемника помещается в продольном пазу под зубом *59* задержки приемника; пружина *39* упирается задним витком в стенку паза *58* на ствольной коробке *33*, а передним — в стенку паза задержки *38* приемника. Задержка приемника под действием пружины *39* подается в переднее положение.

2. СТВОЛ ПУЛЕМЕТА

(рис. 16)

Ствол *1*, являющийся основной деталью пулемета, предназначается для направления полета пули и сообщения ей вращательного движения.

Наружная поверхность ствола подразделяется на три части: дульную *75*, среднюю ребристую *76* и казенную *77*.

На дульной части 75 ствола 1 имеется:

Газовая камора 6, которая служит для направления части пороховых газов, идущих по каналу ствола вслед за пулей, в коленчатый канал регулятора *16* газовой каморы.

В верхней ребристой части газовой каморы *6* расточен продольный цилиндрический канал, по размерам равный наружному диаметру ствола.

Пороховые газы, проходя по коленчатому каналу, встречают на своем пути торец газового поршня *18* (рис. 17) и, действуя на него, приводят в движение всю подвижную систему.

Газовая камора *6* крепится к стволу *1* двумя штифтами *63* (рис. 13). Отверстия в газовой каморе под штифты *63* сверлятся при заводской сборке вместе со стволом *1*, на котором после сверления получаются поперечные лыски; глубина лысок равняется, примерно, половине диаметра штифтов *63*.

В войсках газовая камора *6* не подлежит отделению от ствола *1*.

В нижней части газовой каморы *6* имеются два цилиндрических выступа.

Передний цилиндрический выступ *83* имеет два взаимноперпендикулярных канала: вертикальный, цилиндрический диаметром 6 *мм*, служащий для направления пороховых газов в соединенный с ним канал регулятора *16* газовой каморы *6*, и конический продольный канал для помещения в нем конического хвоста *85* регулятора *16* газовой каморы.

В задней части переднего выступа *83* газовой каморы *6* имеется уступ для ограничения поворота регулятора *16* при работе автоматики во время стрельбы.

На правой стороне переднего выступа *83* газовой каморы *6* имеется риска, против которой ставится соответствующая цифра регулятора *16* газовой каморы *6*.

Задний цилиндрический выступ *84* газовой каморы *6* имеет цилиндрическое отверстие для кожуха возвратно-боевой пружины *7* (рис. 17).

Регулятор 16 газовой каморы 6, который служит для направления и регулирования количества пороховых газов, попадающих из канала ствола *1* на газовый поршень *18* (рис. 17).

Регулятор *16* газовой каморы *6* вставляется коническим хвостом *85* в конический канал переднего выступа *83* газовой каморы *6* и закрепляется корончатой гайкой. Для предохранения от самоотвинчивания во время стрельбы корончатая гайка *62* крепится шплинтом *74*.

Регулятор *16* газовой каморы *6* имеет в средней части конического хвоста *85* три радиально просверленные отверстия *88*, сообщающиеся с осевым каналом цилиндрической части регулятора *16* газовой каморы *6*.

Диаметры отверстий *88* конического хвоста регулятора равняются 3, 4 и 5 *мм*.

Каждое отверстие имеет соответствующую ему цифру, нанесенную на запиленных плоскостях цилиндрической части регулятора. Если против риски на переднем выступе газовой каморы будет установлена цифра 3, то газ будет поступать в регулятор через отверстие диаметром 3 *мм*, если 4, то через отверстие в 4 *мм*, если 5, то через отверстие в 5 *мм*.

Запиленные плоскости цилиндрической части регулятора газовой каморы образуют равносторонний треугольник со скругленными углами.

Запиленные плоскости регулятора *16* газовой каморы противодействуют повороту регулятора *16* газовой каморы, чем и обеспечивается постоянное совмещение вертикального газового канала газовой каморы *6* и канала регулятора *16* газовой каморы.

В новых пулеметах, поступающих в войсковые части, регулятор газовой каморы устанавливается на цифру 4.

При такой постановке регулятора газовой каморы стрельбу производить не следует, а требуется опробовать пулемет стрельбой с установкой регулятора на цифру 3. Если при этом будут наблю-

даться задержки в стрельбе из-за неполного отхода подвижной системы назад, то регулятор следует установить на цифру 4.

Однако, следует иметь в виду, что, примерно, после 500—600 выстрелов все подвижные детали и сопряженные с ними неподвижные детали прирабатываются настолько, что сопротивления и трения уменьшаются, и для нормальной работы автоматики требуется подача порохового газа в меньшем количестве.

Для подачи на газовый поршень *18* (рис. 17) пороховых газов в меньшем количестве требуется поставить против вертикального канала газовой каморы *6* канал регулятора *16* меньшего диаметра, т. е. вместо цифры 4 — цифру 3.

Такой перевод регулятора производится после 500—600 выстрелов с целью предохранить детали от преждевременных поломок из-за значительных ударов подвижной системы пулемета, вследствие чрезмерного допуска пороховых газов на газовый поршень *18* (рис. 17).

Перевод регулятора каморы с меньшего отверстия на большее может производиться в исключительных случаях, причем только после тщательного осмотра и полной чистки пулемета и в зимних условиях.

Ребристая надставка 73, которая плотно посажена на ствол *1*, служит для увеличения теплоотдачи на участке ствола между газовой каморой *6* и основанием мушки *64*.

По наружному виду рифления надставка имеет форму конуса с четырьмя канавками.

Основание мушки 64 с регулировочным болтом *66* служит для крепления на нем предохранителя мушки *65* и мушки *68* с гайкой мушки *69*.

Основание мушки *64* крепится впереди ребристой надставки *73* и предназначается для крепления на нем мушки *68* со связанными с ней деталями.

Основание мушки *64* крепится к стволу *1* двумя штифтами *63* (рис. 13). Отверстия в основании мушки *64* под штифты *63* сверлятся при заводской сборке вместе со стволом, на котором после сверления получаются лыски, по глубине равные, примерно, половине диаметра штифтов *63*.

Верхняя часть основания мушки *64* имеет головку-держатель предохранителя *65* и мушки *68*.

Предохранитель *65* мушки *68* имеет основание с поперечным пазом в виде ласточкина хвоста и вертикальное навинтованное гнездо для ввинчивания мушки.

Предохранитель мушки *65* может перемещаться по пазам основания мушки *64* в поперечном направлении. Для передвижения его необходимо освободить болт *66* основания мушки при помощи ключа и передвигать предохранитель *65* с мушкой *68* на требуемое количество делений шкалы, нанесенной на задней стойке основания мушки.

После перемещения предохранителя мушки *65* болт *66* поджимается ключом и навинчивается гайка *67* болта.

Перемещение мушки при регулировке по высоте достигается ввинчиванием или вывинчиванием ее навинтованного конца из предохранителя мушки.

От самоотвинчивания мушка предохраняется гайкой *69* мушки, которая навинчивается на навинтованный конец мушки и плотно затягивается ключом после установки мушки на требуемую высоту.

Навинтованный конец мушки *68* разрезан по оси и термически обработан, чем достигается подпружинивание конца мушки и плотное прилегание резьбы разрезного хвоста мушки к резьбе навинтованного гнезда предохранителя мушки.

Правая и левая щеки предохранителя мушки *65* защищают последнюю от механических повреждений.

По окончании проверки боя пулемета на передней стойке основания мушки наносится риска против риски на предохранителе.

Назначение шкалы на основании мушки — фиксация положения предохранителя мушки относительно основания последней.

Деления нанесены в тысячных дистанции.

Дульный тормоз 70—72, который служит для уменьшения величины силы отдачи и, следовательно, для уменьшения нагрузки на станок и повышения устойчивости системы при стрельбе.

Дульный тормоз *70—72* навинчивается на дульную часть ствола, которая имеет резьбу *78*.

Работа дульного тормоза пулемета основана на активном действии пороховых газов.

Как только пуля пройдет цилиндрической частью дульный срез ствола, пороховые газы, идущие за пулей, с силой ударяют по внутренней поверхности колпака *70* дульного тормоза и толкают тормоз вперед. В этот момент масса пулемета имела уже некоторую скорость движения назад, сдерживаемую реакцией грунта, в который упираются ноги станка; таким образом, сила отдачи, воспринимаемая массой пулемета, значительно уменьшится благодаря непосредственному использованию живой силы газов.

Дульный тормоз состоит из трех сваренных между собой деталей: колпака тормоза *70*, трубки тормоза *71* и диска тормоза *72*.

Трубка тормоза *71* служит основанием для сварки с ней колпака тормоза *70* и диска тормоза *72*.

Трубка тормоза *71* имеет цилиндрический хвост с резьбой для навинчивания на дульную часть ствола *78*.

Передняя часть трубки тормоза разрезана вдоль оси трубки на шесть полосок равной ширины, концы которых при сварке разводятся в стороны, образуя конус.

К концам полосок трубки *71* приваривается колпак тормоза *70*.

Колпак тормоза *70* в передней части имеет отверстие диаметром 25 *мм* для прохода пули и части пороховых газов, опережающих пулю за время ее движения от дульного среза до плоскости отверстия колпака тормоза.

Диск тормоза *72*, приваренный к трубке тормоза *71*, служит для предохранения расчета пулемета от ожогов горячими газами, отраженными от внутренней поверхности колпака *70* дульного тормоза.

Дульный срез ствола разделан под конус высотой 2 *мм*. Дульный срез полируется и химически окрашивается.

На средней ребристой части ствола 76 имеется:

Ребра 79 — предназначаются для интенсивного охлаждения ствола *1;* со стволом ребра составляют одно целое.

Ребристая поверхность увеличивает наружную поверхность ствола, что необходимо для усиления отдачи тепла окружающей атмосфере, так как ствол при интенсивной стрельбе значительно нагревается.

В месте перехода средней части ствола *76* в казенную часть (в пенек) *77* имеется кольцевой выступ *80*, являющийся направляющей при вхождении ствола в ствольную коробку.

После отладки пулемета на кольцевом выступе, в верхней части, и на ствольной коробке набиваются контрольные риски.

При ввинчивании ствола *1* в ствольную коробку необходимо наблюдать за тем, чтобы риска ствола и риска ствольной коробки совпадали.

Фигурный паз 81 (снизу ствола, между 5 и 10 ребрами) — предназначен для свободного ввода выступа кожуха возвратно-боевой пружины.

На казенной части ствола 77 имеется:

Ленточная резьба 82 в 4 витка для соединения со ствольной коробкой.

В обе стороны от ленточной резьбы 82 пенек ствола *1* имеет гладкие цилиндрические части, служащие для направления ствола и для придачи ему однообразного положения относительно ствольной коробки.

Поперечный полукруглый паз на передней цилиндрической части пенька разделан под конус замыкателя ствола *14* (рис. 15). Паз предназначается для прохода замыкателя ствола при сборке последнего со ствольной коробкой.

По внутреннему устройству ствол подразделяется на две части: нарезную и гладкую, называемую патронником.

Нарезная часть канала ствола имеет восемь нарезов. Направление нарезов слева — вверх — направо, если смотреть в направлении стрельбы.

Восемь промежутков между нарезами образуют восемь полей нарезов. Расстояние между двумя противоположными полями определяет калибр пулемета.

Ширина нарезов — около 2,8 *мм*, глубина — около 0,2 *мм*.

Полный оборот пули в канале ствола совершается на расстоянии около 380 *мм* от начала нарезов.

Длина нарезной части — около 890 *мм* (включая пульный вход)

В нарезной части ствола *1* на расстоянии 270 *мм* от дульного среза просверлено поперечное отверстие диаметром 6,5 *мм* для отвода части пороховых газов, идущих вслед за пулей, в газовую камору *6*.

Гладкая часть канала ствола или патронник имеет размеры и форму 12.7-*мм* патрона (приложение 12).

Плавный переход от патронника к нарезам полной глубины называется пульным входом.

Пульный вход служит для правильного и плавного направления пули при врезании ее в нарезы в момент начала движения по каналу ствола.

Для увеличения срока службы ствола канал его покрывается тонким слоем хрома (хромируется).

Снаружи ствол химически окрашивается. Химическая окраска канала ствола, патронника и заднего среза ствола (пенька) не производится.

3. ЗАТВОР ПУЛЕМЕТА

(рис. 18 и 19)

Затвор служит для подачи очередного патрона в патронник, для запирания канала ствола в момент выстрела, для производства выстрела и экстракции стреляной гильзы.

Затвор пулемета состоит из следующих деталей: остова затвора *1*, боевого упора правого *2*, боевого упора левого *3*, ударника *4*, бойка *5*, пружины *6* бойка, шпильки *7* бойка, выбрасывателя *8*, пружины *9* выбрасывателя, отражателя *10*, стержня отражателя *11*, пружины отражателя *12*, шпильки отражателя *12а*.

Остов затвора 1 является основанием для сборки всех остальных деталей затвора.

Остов затвора *1* изготовляется из стали специального химического состава и термически обрабатывается.

Внутри остова затвора, имеющего во всех сечениях прямоугольную форму, расточены два продольных канала.

Нижний осевой канал *45* фигурного сечения служит для помещения в нем ударника *4* и бойка *5* с пружиной *6* бойка.

Верхний цилиндрический канал *14*, расположенный наклонно от задней части остова затвора к передней, предназначается для отражателя *10* и стержня отражателя *11* с пружиной *12*.

С переднего торца остов затвора *1* расточен под чашечку *15*, в которую помещается донная часть гильзы.

Глубина чашечки *15* остова затвора *1* (около 5,3 *мм*) определяется величиной выступания дна гильзы патрона за задний срез пенька ствола.

В центре дна чашечки *15* остова затвора *1* имеется отверстие *13* диаметром 3 *мм* для выхода бойка *5* за плоскость дна чашечки *15*, а в верхней части чашечки — отверстие *54* для выхода отражателя *10*.

На нижней поверхности остова затвора имеется продольный паз *16* для сборки в нем выбрасывателя с пластинчатой пружиной *9* выбрасывателя. Паз *16* для выбрасывателя 8 расположен в передней половине остова затвора.

Цилиндрическое гнездо *17* в пазу *16* предназначено для выступа *46* на выбрасывателе *8*.

Задняя половина нижней поверхности остова затвора *1* образует выступ *18*, служащий для соединения остова затвора *1* с затворной рамой *89б* (рис. 17), а также для направления движения остова затвора *1* относительно затворной рамы при отпирании и запирании канала ствола.

Передний срез выступа *18* имеет поднутровку *19* для устранения подпрыгивания затвора.

В боковых поверхностях остова затвора *1* разделаны продольные выемы *48* для боевых упоров — правого *2* и левого *3*. В передней части выемы *48* разделаны под цилиндрические поверхности *49*, служащие опорными поверхностями для боевых упоров *2* и *3* при запертом канале ствола.

В задней части выемов *48* разделано поперечное окно *20* прямоугольного сечения, через которое выходит наружу утолщенная часть *29* ударника *4*.

В задней части выступа *18* разделаны с обеих сторон выемы *52* под вертикальные выступы *25* боевых упоров *2* и *3*.

Верхняя поверхность остова затвора *1* со стороны чашечки *15* образует гребень-досылатель *21*, служащий для выталкивания очередного патрона из приемного окна приемника и для досылки его в патронник.

Спереди гребня-досылателя *21* разделан наклонный паз *22*, в котором при закрытом стволе помещается направляющий жолоб *13* (рис. 21) основания приемника.

Остов затвора имеет два поперечных сквозных отверстия: для шпильки бойка *51* диаметром 5 *мм* и для шпильки отражателя *50* диаметром 4 *мм*; оба отверстия цилиндрические.

Боевые упоры 2 и *3* служат для надежного запирания канала ствола в момент выстрела.

Правый *2* и левый *3* боевые упоры расположены симметрично относительно продольной оси затвора. Передними цилиндрическими концами *23* они упираются в цилиндрические поверхности *49* остова затвора, а задними *24*, при запертом канале ствола, — в соответствующие им боевые уступы в ствольной коробке *33* (рис. 15).

В задней части боевые упоры *2* и *3* имеют боковые вертикальные выступы *25*. Выступы нижней наружной частью соприкасаются с боковыми поверхностями фигурного гнезда затворной рамы и ими сводятся заподлицо с боковыми поверхностями остова затвора.

Боевые упоры *2* и *3* при запирании канала ствола разводятся в стороны утолщенной частью *29* ударника *4* во время прохождения ее вперед между вертикальными выступами *25* боевых упоров *2* и *3*.

Боевые упоры *2* и *3* изготовляются из стали специального химического состава и термически обрабатываются.

Ударник 4 служит для сообщения поступательного движения бойку *5* и для разведения боевых упоров *2* и *3* в стороны при запирании канала ствола затвором *1*.

Задняя часть ударника *4*, образующая головку *53* с плоским торцом *27*, имеет две поперечные вертикальные выемки. Обе выемки образуют заднюю перемычку *28*, отделяющую головку ударника *53* от средней утолщенной его части *29*. Задняя перемычка *28* предназначается для жесткого (в продольном направлении) соединения ударника *4* с вилкой стойки *112* (рис. 17) затворной рамы *89б* (рис. 17). Снизу задняя перемычка *28* скруглена; радиус скругления соответствует радиусу скругления вилки стойки затворной рамы *89б*.

Средняя часть *29* ударника утолщена, и переход от средней части *29* к передней разделан под радиусы, образуя лекальный переход *30*.

Снизу в средней части *29* ударника *4* разделан выем *47* для облегчения.

Переход *30* от средней утолщенной части *29* ударника *4* к передней его части необходим для разведения боевых упоров *2* и *3* в стороны для запирания канала ствола затвором в момент выстрела.

Ударник *4*, собранный с затворной рамой *89б* (рис. 17) и затвором *1* (рис. 19, нижний), не имеет возможности перемещаться относительно затворной рамы в продольном направлении и составляет с ней как бы одно целое.

В месте перехода передней части ударника в среднюю утолщенную часть *29* имеются две поперечные вертикальные выемки, образующие переднюю перемычку *31*.

При собранном затворе боевые упоры *2* и *3* заходят заподлицо с боковыми плоскостями остова затвора *1*, ударник *4* своей передней перемычкой *31* находится против вертикальных выступов *25* боевых упоров *2* и *3* и удерживается ими (рис. 19).

Боек 5 служит для разбивания капсюля патрона.

Безотказно капсюль рабивается при выходе бойка за плоскость чашечки остова затвора на 1,3—1,5 *мм*.

При выходе бойка на меньшую величину возможны частые осечки. При большем выходе бойка возможно частое пробивание капсюля, что влечет за собой прорыв газов в систему и вывод ее из строя.

Наружная поверхность бойка *5* делится на четыре части: передняя цилиндрическая *32*— около 4,5 *мм*, средняя конечность *33*— 17,5 *мм*, средняя цилиндрическая *34*—5,7 *мм*, хвостовая цилиндрическая *35*—12,3 *мм*.

Общая длина бойка — 40 *мм*.

Диаметр: передней части *32*—3 *мм*, средней цилиндрической части *34*—8 *мм*, хвостовой цилиндрической части *35*—12 *мм*.

Хвостовая цилиндрическая часть *35* бойка *5* имеет поперечный паз *36* шириной 6,6 *мм* и глубиной 2,5 *мм*. Углы паза *36* округлены по радиусу в 2,5 *мм*.

Поперечный паз *36* служит для ограничения перемещения бойка *5* шпилькой *7*.

В течение всей работы автоматики системы (за исключением момента выхода бойка под действием удара ударника *4* за плоскость дна чашечки *15* остова затвора *1*) боек *5* удерживается пружиной *6* в крайнем заднем положении, цилиндрическая передняя часть *32* его остается утопленной заподлицо с дном чашечки *15* остова затвора *1*.

При сборке на коническую часть *33* бойка *5* надевается пружина *6*, которая задним витком упирается в передний торец хвостовой цилиндрической части *35* бойка *5*, а передним — в кольцевой выступ продольного канала *45* остова затвора *1*.

При ударе ударника *4* по торцу хвостовой цилиндрической части *35* бойка *5* последний двигается вперед, и его передняя цилиндрическая часть, выйдя за плоскость дна чашечки *15* остова затвора *1*, разбивает капсюль *2* (рис. 29). После этого боек *5* под действием разжимающейся пружины бойка снова занимает крайнее заднее положение.

Для обеспечения однообразного положения бойка *5* перед выстрелом и для удобства сборки затвора боек закрепляется шпилькой *7*, вставляемой в поперечное отверстие *51* остова затвора *1*. Диаметр отверстия под шпильку бойка 5 *мм*.

Средняя часть шпильки *7* бойка должна находиться в поперечном пазу *36* хвостовой цилиндрической части *35* бойка *5*, концы шпильки не должны выступать за боковые поверхности гребня-досылателя *21* остова затвора.

Пружина 6 бойка удерживает боек *5* в крайнем заднем положении почти в течение всей работы автоматики системы, за исключением момента выхода бойка *5* за плоскость дна чашечки *15* под действием удара ударника *4*.

Общее количество витков пружины бойка — 4.

Концы крайних витков подгибаются и шлифуются (в пулеметах первых выпусков концы пружины бойка не подогнуты).

В собранном затворе пружина бойка *6* поджата между кольцевым выступом фигурного канала *45* остова затвора *1* и передним торцом хвостовой цилиндрической части *35* бойка *5*.

Усилие предварительного поджатия пружины бойка около 14 *кг*.

Пружина бойка изготовляется из высокосортной стали и термически обрабатывается.

Шпилька 7 бойка ограничивает перемещение бойка *5* в фигурном канале *45* остова затвора *1*.

Диаметр шпильки *7* бойка—5 *мм*, длина шпильки *7* бойка—19 *мм*.

Шпилька 7 бойка термически обрабатывается.

При отделении шпильки 7 бойка от остова затвора 1 необходимо вставлять в продольный канал 45 остова затвора 1 ударник 4, чтобы предохранить боек 5 от стремительного вылета из продольного канала 45 остова затвора 1.

Выбрасыватель 8 служит для извлечения стреляной гильзы (или патрона после осечки) из патронника и для удержания гильзы (или патрона после осечки) в положении, параллельном положению оси канала ствола до момента отражения ее (его) отражателем 10.

Выбрасыватель 8 собирается в продольном нижнем пазу 16 остова затвора 1.

Передняя часть выбрасывателя имеет зуб-зацеп 37. Передняя часть зуба-зацепа 37 скошена для более плавного перескакивания его через шляпку гильзы патрона. Задняя часть зуба-зацепа 37 плоская и плотно прилегает к передней плоскости шляпки гильзы при извлечении ее из патронника. Радиус кольцевого паза сзади зуба-зацепа 37 соответствует радиусу шляпки гильзы.

На верхней поверхности выбрасывателя 8 имеется цилиндрический выступ 46, который удерживает выбрасыватель 8 от передвижения вдоль остова затвора. Цилиндрический выступ выбрасывателя 46 помещается в цилиндрическом гнезде 17 продольного паза 16 остова затвора 1. Нижняя поверхность выбрасывателя 8 имеет уступ 38 для упора пружины выбрасывателя 9.

Задней суженной частью выбрасыватель 8 заходит в суженную часть продольного паза 16 остова затвора 1.

Выбрасыватель изготовляется из стали специального химического состава и термически обрабатывается.

Пружина 9 выбрасывателя 8 предназначается для утапливания конца выбрасывателя 8 в продольный паз 16 и для устранения срыва зуба-зацепа 37 выбрасывателя 8 со шляпки гильзы при извлечении ее из патронника.

Задним закругленным концом 40 пружина выбрасывателя упирается в заднюю поверхность паза 16 в остове затвора 1.

Передний конец пружины выбрасывателя упирается в уступ 38 на выбрасывателе 8, чем предохраняется ее выпадение.

В задней части пружины выбрасывателя имеется отверстие (в некоторых образцах выемка), куда вставляется при разборке выколотка.

Для отделения пружины 9 от выбрасывателя 8 необходимо сначала приподнять передний конец пружины малой выколоткой, а затем большой выколоткой, вставленной в отверстие пружины выбрасывателя, продвигать пружину вперед.

Пружина выбрасывателя изготовляется из высокосортной стали и термически обрабатывается.

Отражатель 10 предназначается для отражения стреляных гильз в окно 107 (рис. 17) затворной рамы при доходе подвижной системы в заднее положение.

Отражатель представляет собой длинный цилиндрический стержень с головкой *41* и заплечиком *43*, в который упирается пружина *11* отражателя, отжимающая его в крайнее заднее положение.

Отражатель термически обрабатывается.

Стержень отражателя 11 служит для передачи удара при отражении гильзы от буфера затвора *32* (рис. 20) затыльника к отражателю *10*.

Стержень отражателя представляет собой цилиндр с головкой *42*.

В передней части стержня отражателя имеется выемка *44* для крепления стержня отражателя *11* с остовом затвора *1* при помощи проходящей через нее шпильки *12а* отражателя *10*.

Стержень отражателя *11* под действием пружины отражателя *12* занимает крайнее заднее положение.

Пружина отражателя 12 удерживает отражатель *10* в крайнем заднем положении почти в течение всей работы автоматики системы, за исключением момента натыкания головки *42* стержня отражателя *11* на буфер затвора *32* (рис. 20) затыльника.

Натыкание головки *42* стержня отражателя *11* на буфер затвора *32* (рис. 20) происходит в конце отката подвижной системы; при натыкании головки *42* передний конец *55* отражателя выходит за передний срез *15* остова затвора *1*.

Общее количество витков пружины отражателя — 16,5. Концы крайних витков подгибаются и шлифуются.

В собранном затворе пружина отражателя *11* сжата между заплечиком *43* отражателя *10* и кольцевым выступом цилиндрического наклонного канала *14* остова затвора *1*.

Усилие предварительного поджатия пружины отражателя около 0,5 *кг*.

Пружина отражателя изготовляется из высокосортной стали и термически обрабатывается.

Шпилька отражателя 12а ограничивает перемещение стержня отражателя *11* в цилиндрическом наклонном канале *14* остова затвора *1*.

Диаметр шпильки — 4 *мм*, длина — 14 *мм*.

Шпилька отражателя термически обрабатывается.

4. ЗАТВОРНАЯ РАМА

(рис. 17)

Затворная рама *89а* и *89б* является основной деталью для сборки всех остальных деталей подвижной системы пулемета.

Затворная рама в собранном виде состоит из следующих частей: затворной рамы *89а*, штока *17* с газовым поршнем *18* и чекой *90*, кожуха *7*, возвратно-боевой пружины *93*, рукоятки *99*, задержки отскока *32*, *94—97*.

В передней части затворной рамы *89а* имеется:

а) Со стороны переднего торца — навинтованное гнездо *106* с ленточной резьбой, в которое ввинчивается шток *17* с газовым поршнем *18*.

б) Отверстие *121* для чеки *90* штока *17* с газовым поршнем *18*, скрепляющей шток *17* с затворной рамой *89а*.

в) Продольное окно *107*, через которое отражаются стреляные гильзы.

В задней части затворной рамы имеется:

а) Внизу—скошенная выемка *108*, по которой скользит шептало *43* (рис. 20). В выемку *108* вклепан двумя заклепками *103* вкладыш *102*, изготовляемый из специальной стали. Передний край вкладыша *102* образует боевой взвод *109*, удерживающий затворную раму в отведенном назад положении на шептале (рис. 26).

б) Вверху — выступ *110*, на который затвор ложится своими нижними поверхностями. По сторонам выступа разделаны дополнительные направляющие продольные выступы *120*.

В верхнем выступе *110* затворной рамы *89б* разделан фигурный паз *111*, в который входят нижний выступ *18* (рис. 18) остова затвора и нижние концы боковых вертикальных выступов *25* (рис. 18) боевых упоров *2* и *3* (рис. 18).

Скошенные стенки фигурного паза *111* предназначены для сведения боевых упоров при отпирании канала ствола.

В передней стенке фигурного паза *111* сделана поднутровка, которая предохраняет заднюю часть остова затвора от подпрыгивания при ударе передней стенки фигурного паза *111* затворной рамы *89б* о передний торец нижнего выступа *18* (рис. 18) остова затвора в начале отката подвижных частей.

Подпрыгивание задней части затвора вызывает преждевременное разрушение ствольной коробки и остова затвора.

Затворная рама *89б* кончается стойкой *112* с вырезом, имеющим вид вилки, в которой помещается задняя перемычка *28* ударника *4* (рис. 18).

В средней части затворной рамы имеется:

а) Внизу — поперечное отверстие *105* для крепления рукоятки перезаряжания *99*.

Рукоятка перезаряжания *99* вставляется в поперечное отверстие *105* затворной рамы *89б* с правой стороны и крепится штифтом *101*.

б) Между рукояткой перезаряжания *99* и продольным окном *107* — поперечное вертикальное окно *118* для механизма задержки отскока затворной рамы, удерживаемой от выпадения штифтом *96*. Штифт проходит через отверстия в затворной раме *89б* и в основании задержки *97*.

Затворная рама изготовляется из стали специального химического состава и термически обрабатывается.

Шток 17 с газовым поршнем 18 предназначается для передачи действия части пороховых газов на затворную раму.

Шток *17* с газовым поршнем *18* представляет собой цельную деталь.

Задний навинтованный конец штока *17* ввинчивается в навинтованное гнездо *106* затворной рамы *89а* и крепится чекой штока *90* с задержкой *104* чеки.

Передний конец штока *17* имеет два направляющих кольцевых выступа *114* и газовый поршень *18*, на торце которого имеется выемка.

Средняя часть штока *17* имеет четыре долы *123* для облегчения.

На заднем конце штока *17* между ленточной резьбой *113* и долами *123* разделаны две поперечные выемки *124* под ключ.

Незначительное качание штока *17* с газовым поршнем *18* (когда он подтянут) в затворной раме *89а* допускается.

Концы штока газового поршня термически обрабатываются.

Чека 90 штока 17 с газовым поршнем предохраняет шток от самопроизвольного вывинчивания из затворной рамы *89а*.

Чека *90* штока цилиндрическая и имеет головку *125*. Вдоль чеки *90* проходит паз, куда помещается пружинная задержка *104*.

В головке *125* чеки *90* имеется отверстие для хвоста *127* пружинной задержки *104* чеки.

Кожух 7 предназначается для помещения в нем возвратно-боевой пружины *93*, для направления штока *17* с газовым поршнем *18* при движении подвижных частей и для предохранения их от повреждения и засорения.

Кожух *7* представляет собой трубу с вварным кольцевым дном *92*. Внутри кожуха *7* собирается возвратно-боевая пружина *93*, надеваемая на шток *17* с газовым поршнем *18*.

Передним кольцом кожух *7* входит в отверстие заднего выступа *84* (рис. 16) газовой каморы *6* (рис. 16).

На заднем конце кожуха имеется упор *91* кожуха *7*, который удерживает кожух и задний виток возвратно-боевой пружины *93* неподвижными относительно ствола пулемета при работе автоматики.

Средняя наружная часть кожуха *7* имеет накатку *116* для удобства разборки и сборки пулемета.

Возвратно-боевая пружина 93 предназначается:

а) для досылки очередного патрона из приемного окна приемника в патронник;

б) для возвращения всей подвижной системы пулемета в крайнее переднее положение и удержания ее в этом положении;

в) для разбивания капсюля при помощи ударника и бойка.

В собранном виде возвратно-боевая пружина *93* упирается передним витком в задний направляющий выступ *114* штока *17*, а задним — в кольцевое дно *92* кожуха *7*.

Задний виток возвратно-боевой пружины *93* при работе автоматики остается неподвижным относительно тела пулемета, так как кожух *7* при помощи упора *91* соединен со стволом пулемета.

Передний виток возвратно-боевой пружины *93*, упирающийся в задний направляющий выступ *114* штока *17*, перемещается под действием поршня *18* назад, вследствие чего возвратно-боевая пружина сжимается.

В свободном состоянии возвратно-боевая пружина *93* имеет длину около 765 *мм*, в собранном виде — 419 *мм* и при полном откате — около 180 *мм*.

Возвратно-боевая пружина изготовляется из высокосортного стального трехжильного троса и термически обрабатывается.

Для сборки возвратно-боевой пружины никаких специальных приспособлений не требуется.

Рукоятка 99 затворной рамы 89а, скрепленная с последней при помощи штифта *101*, служит для отвода подвижной системы пулемета в крайнее заднее положение, для плавного холостого спуска подвижной системы вперед и проворота барабана 7 (рис. 21) приемника посредством рычага-подавателя *20* (рис. 21).

Рукоятка затворной рамы может быть подразделена на три части:

а) Цилиндрический гладкий хвост *128*, который соединяется с затворной рамой 89а и входит в поперечное цилиндрическое отверстие *105* последней.

Конец хвоста *128* запилен под плоскость для того, чтобы он мог свободно проходить под левой щекой *52* (рис. 15) ствольной коробки.

б) Средняя коническая часть, которая имеет сверху вырез для беспрепятственного прохода под правой щекой *51* (рис. 15) ствольной коробки.

в) Цилиндрическая головка *100* рукоятки с кольцевым выступом для предохранения руки от ушибов при работе рукояткой.

Внутри головки разделано цилиндрическое гнездо *56* (рис. 19), имеющее на четверть окружности выступ-упор *57* (рис. 19).

Для отведения подвижной системы вручную требуется вставить в гнездо *56* (рис. 19) рукоятки донную часть гильзы или патрона и, удерживая патрон в гнезде *56* (рис. 19), отводить правой рукой подвижную систему назад.

Выступ *57* (рис. 19) в цилиндрическом гнезде *56* (рис. 19) головки рукоятки удерживает гильзу или патрон от срыва при перемещении подвижной системы вручную.

Дно цилиндрического гнезда *56* (рис. 19) под выступом *57* (рис. 19) скошено для того, чтобы удобнее было подводить закраину дна гильзы под выступ *57*.

Во время автоматической стрельбы рукоятка двигается вместе с затворной рамой, расстояние между передним и задним положением рукоятки равно 230 *мм*.

Задержка отскока затворной рамы (рис. 17)

Задержка отскока затворной рамы в собранном виде предназначается для торможения затворной рамы *89а* в крайнем переднем положении (см. рис. 13).

Задержка отскока затворной рамы, собирающаяся в поперечном вертикальном окне *118* затворной рамы *89а*, состоит из следующих деталей: основания задержки отскока *97*, ролика задержки отскока *32*, гнетка ролика *94*, двух пружин гнетка ролика *95*, штифта основания задержки *96*.

Основание задержки отскока 97 предназначается для сборки в нем всего механизма задержки отскока. Основание задержки *97* имеет форму параллелепипеда с округленной передней поверхностью.

Внутри основания задержки *97* расточено гнездо *117* для двух цилиндрических пружин *95* гнетка ролика.

В верхней части основания задержки *97* имеются две стойки — передняя и задняя, между которыми помещается ролик задержки *32*.

Внутренние поверхности стоек разделаны под радиус ролика задержки *32*.

На передней поверхности основания задержки *97* имеется ступенька *98*, ограничивающая движение вверх основания задержки *97* в окне *118* затворной рамы *89а*.

Под ступенькой *98* в основании задержки *97* и в затворной раме *89а* имеется цилиндрическое отверстие для прохода штифта *96* основания *97*, удерживающего основание задержки в затворной раме *89а*.

Ролик задержки *32* служит для торможения затворной рамы *89а* в крайнем переднем положении.

Ролик имеет форму цилиндра, диаметр его 12 *мм*, высота 23 *мм*.

Ролик изготовляется из специальной стали, полируется и термически обрабатывается.

При постановке ролика в основание задержки *97* требуется утопить гнеток *94*, сжимая обе пружины гнетка *95*, и ввести ролик *32* между стойками основания задержки *97* сбоку.

Гнеток ролика 94 служит для помещения на нем ролика *32*. Кроме того, он является опорой для пружин гнетка *95*, под действием которых гнеток вместе с роликом занимает крайнее верхнее положение в основании задержки *97*.

При перекатывании ролика *32* через вкладыш *36* (рис. 15) он вместе с гнетком *94* оседает вниз и сжимает пружины гнетка *95*.

Снизу гнеток имеет прямоугольный выступ, отделяющий пружины *95* друг от друга.

Гнеток обрабатывается термически.

Пружина гнетка 95 удерживает гнеток ролика *94* и ролик задержки *32* в верхнем положении.

Пружины гнетка *95* помещаются в гнезде *117* основания задержки *97*, нижними витками они упираются в дно гнезда, а верх-

ними — в гнеток *94*, который поджимает ролик *32*, лежащий на гнетке, вверх.

Пружина ролика задержки имеет 8,5 витка.

В свободном состоянии высота пружины 21 *мм*, в собранном виде — 16 *мм* и при наибольшем рабочем поджатии — 11,5 *мм*.

Пружина ролика задержки изготовляется из патентованной проволоки диаметром 1,2 *мм* и термически обрабатывается.

Штифт основания задержки 96 служит для удержания основания задержки *97* в окне *118* затворной рамы *89а*.

Штифт *96*, плотно посаженный в отверстие затворной рамы, средней своей частью располагается в поперечном цилиндрическом пазу основания задержки и ограничивает перемещение последнего относительно затворной рамы.

5. ЗАТЫЛЬНИК ПУЛЕМЕТА, СПУСКОВАЯ КОРОБКА, СПУСКОВОЙ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМЫ

(рис. 20)

Затыльник предназначается для закрывания задней части ствольной коробки, для амортизации удара рамы при откате, для размещения деталей спускового механизма и управления пулеметом при наведении его в цель.

Затыльник в собранном виде состоит из следующих частей: остова затыльника *1* с двумя скобами *2* и *3*, двух рукояток *29*, буфера затворной рамы *15*, буфера затвора *32*, спускового механизма, предохранительного механизма.

Основу затыльника составляет остов затыльника *1*, с которым сварены следующие детали: верхняя скоба затыльника *2* и нижняя скоба затыльника *3*.

Верхняя скоба затыльника *2* приваривается к остову затыльника *1* сверху.

Передние концы *5* верхней скобы *2* загнуты по полуокружности для предохранения спускового крючка *12* от непроизвольного спуска.

Задние концы *6* верхней скобы *2* прямые, в них просверлены отверстия для заделки концов сердечников *7* ручек *8* затыльника.

В средней части верхней скобы имеется выем *9* под рамку прицела.

Нижняя скоба *3* затыльника приваривается к остову затыльника *1* снизу.

Концы нижней скобы *3* плоские и изогнутые в горизонтальной плоскости, в них просверлены отверстия для заделки концов сердечников *7* ручек *8* затыльника.

В нижней части остова затыльника имеется прямоугольное окно *10*, куда помещается спусковой рычаг *11* со спусковым крючком *12*.

В средней части остова затыльника имеется сквозное цилиндрическое отверстие *14*, куда помещается буфер затворной рамы *15* в собранном виде.

Передняя часть отверстия *14* (гладкая, цилиндрическая) служит для направления буфера затворной рамы *15*, задняя часть отверстия имеет резьбу для ввинчивания трубки *20* пружины *24* буфера затворной рамы.

В передней плоскости остова затыльника имеется гнездо *17* для помещения в нем головки *53* (рис. 18) ударника при откате подвижной системы в крайнее заднее положение.

В задней стенке остова затыльника *1* снизу имеется проушина для крепления спускового рычага *11* к затыльнику *1* при помощи оси *4*.

На боковых стенках остова затыльника *1* имеется по два выступа *19* для соединения затыльника со ствольной коробкой.

Затыльник *1* после сборки со ствольной коробкой закрепляется чекой затыльника *37* (рис. 15) (см. раздел «Ствольная коробка»).

Рукоятки затыльника 29 (две штуки) предназначаются для удобства управления пулеметом во время стрельбы.

Каждая рукоятка затыльника состоит из следующих деталей: деревянной ручки 8, двух колец ручки *30*, сердечника *7* ручки.

Рукоятки затыльника собираются с затыльником *1* при помощи трубчатых сердечников *7*, концы которых при сборке с затыльником развальцовываются.

Концы ручек 8 при сборке рукояток с затыльником заделываются в кольца *30*.

Буфер затворной рамы

(рис. 20)

Буфер затворной рамы состоит из следующих деталей: трубки пружины буфера затворной рамы *20*, буфера затворной рамы *15*, пружины буфера затворной рамы *24*, штифта трубок буфера *21*.

Трубка пружины буфера рамы 20 представляет собой полый цилиндр с дном *22*. В ней собираются детали буфера.

Передняя часть трубки пружины буфера *20* имеет наружную резьбу *36* для соединения ее с остовом затыльника *1*.

Снаружи на дне *22* трубки пружины буфера *20* имеется прорезь, куда помещается лезвие большой отвертки; в трубках более позднего выпуска дно имеет две грани для ключа.

Внутри трубки пружины буфера *20* помещается цилиндрическая пружина буфера *24*, которая при сборке находится в поджатом состоянии между дном *22* трубки пружины буфера *20* и задним торцом *26* буфера затворной рамы *15*.

Буфер затворной рамы 15 служит для принятия удара стойки *112* (рис. 17) затворной рамы и для передачи полученной энергии пружине буфера *24*, поглощающей всю остаточную энергию отката подвижной системы.

Кольцевой выступ *27* буфера *15* передней кольцевой поверхностью упирается в кольцевой выступ сквозного отверстия *14* остова затыльника *1*. Цилиндрическая наружная поверхность

буфера *15* служит для придания правильного направления буферу при его перемещении в отверстии *14* остова затыльника *1*. Внутри буфер высверлен для облегчения. Задний кольцевой торец *26* буфера *15* опирается на передний виток пружины буфера *24*.

Пружина буфера затворной рамы 24 служит для поглощения остаточной энергии отката подвижной системы до остановки ее в крайнем заднем положении и для возвращения подвижной системы обратно.

Общее количество витков пружины буфера затворной рамы—9,5.

Высота пружины буфера затворной рамы в свободном состоянии 94 *мм*, в собранном виде — 92 *мм*.

Усилие предварительного поджатия пружины буфера в собранном виде — около 88 *кг*.

Пружина буфера затворной рамы изготовляется из высокосортной стали и термически обрабатывается.

Буфер затвора

(рис. 20)

Буфер затвора состоит из следующих деталей: трубки пружины буфера затвора *16*, буфера затвора *32*, пружины буфера затвора *34*.

Трубка пружины буфера затвора 16 предназначается для сборки в ней деталей буфера. Она представляет собой полый цилиндр с дном *35*.

Передняя часть трубки пружины буфера *16* имеет наружную резьбу *36* для соединения ее с остовом затыльника *1*.

Снаружи на дне *35* трубки пружины буфера *16* имеется прорезь для лезвия большой отвертки.

В трубках пружины буфера *16* более позднего выпуска дно *35* заделано под шестигранную гайку *37* для ключа.

Внутри трубки пружины буфера *16* помещается цилиндрическая пружина буфера *34*, которая при сборке находится в поджатом состоянии между дном *35* трубки пружины буфера *16* и задним торцом *38* буфера затвора *32*.

Буфер затвора 32 служит для сообщения поступательного движения отражателю затвора (через стержень отражателя), для отражения стреляной гильзы, а также для смягчения удара затвора в момент окончания отката подвижной системы.

Буфер затвора *32* — плоской формы, на заднем конце его имеется круглая головка *39*, которая препятствует полному выходу буфера затвора *32* из остова затыльника *1*.

В задний торец головки *39* буфера затвора *32* при сборке упирается передний виток пружины буфера *34*.

Движение буфера затвора *32* в остове затвора *1* при сжатии буферной пружины *34* направляется наружной поверхностью головки *39* и плоским концом буфера затвора.

Пружина буфера затвора 34 предназначается для смягчения удара затвора в момент окончания отката подвижной системы.

Общее количество витков пружины буфера затвора — 10,5.

Высота пружины буфера затвора в свободном состоянии 55 *мм*, в собранном виде — 53 *мм*.

Усилие предварительного поджатия пружины буфера затвора в собранном виде — около 19 *кг*.

Пружина буфера затвора изготовляется из высокосортной стали и термически обрабатывается.

Штифт 21 трубок буфера предохраняет трубки *16* и *20* буферов затвора и затворной рамы от самопроизвольного вывинчивания из затыльника.

Отверстие под штифт *21* трубок *16* и *20* сверлится в остове затыльника *1* при довинченных в него трубках *16* и *20*, на которых в передней резьбовой части образуется поперечная цилиндрическая лыска.

Диаметр штифта — 6 *мм*, длина — 31 *мм*.

Штифт термически обрабатывается.

Спусковая коробка

(рис. 20)

Спусковая коробка *40* предназначается для закрывания задней нижней части ствольной коробки, для крепления казенной части тела пулемета к станку и для сборки в ней предохранительного механизма и основных деталей спускового механизма.

В спусковой коробке *40* собираются следующие детали: рычаг шептала *50*, ось рычага шептала *54*, шептало *43*, пружина шептала *44* и предохранительный механизм.

В верхней части спусковой коробки имеется продольный желоб *41*, в дне которого разделаны три гнезда:

а) Переднее поперечное (широкое) *42* — для сборки в нем шептала *43* с цилиндрической пружиной *44*.

б) Правое продольное (узкое) *45* — для сборки в нем упора предохранителя *46* с цилиндрической пружиной *47* упора *46* предохранителя *56*.

в) Левое продольное (узкое) *48* — для облегчения.

Между продольными гнездами *42* и *48* разделан глубокий паз *49* для рычага шептала *50*.

В задней части спусковой коробки разделан сквозной выем *51* для прохода при сборке (или разборке) буфера затворной рамы *15*.

В нижней части спусковой коробки имеются две проушины *52* для крепления к станку.

В средней части спусковой коробки разделано два поперечных отверстия: малое *53* для оси *54* рычага шептала *50* и большое *55* для предохранителя *56*.

С заднего торца спусковой коробки разделано отверстие *57* для прохода хвоста *58* упора *46* предохранителя *56*.

На внутренней стороне боковых стенок *60* спусковой коробки имеются продольные выступы *61* прямоугольного сечения для соединения со ствольной коробкой.

Стенки *60* спусковой коробки в передней части округлены для удобства при сборке, с этой же целью у переднего среза продольного жолоба *41* сделан скос.

На правой боковой стенке *60* спусковой коробки снаружи нанесены надписи: «Огонь» и «Стоп».

При повороте флажка *62* предохранителя *56* в сторону надписи «Стоп» выстрел из пулемета произвести невозможно (спусковой механизм находится «на предохранителе»), а в сторону надписи «Огонь» — выстрел из пулемета произвести возможно (предохранитель на спусковой механизм не действует).

Рычаг шептала 50 предназначается для утапливания шептала *43* в гнезде *42* и для расцепления его с боевым взводом затворной рамы при спуске подвижной системы пулемета вперед.

Рычаг шептала *50* качается на оси *54*, удерживающей его от выпадения из паза *49* спусковой коробки *40*.

Переднее утолщенное плечо *65* рычага шептала своим концом входит в квадратное гнездо *69* шептала *43*.

Заднее плечо *64* рычага шептала соприкасается с передним концом спускового рычага *11*. Шептало *43* под действием пружины *44*, стремясь подняться из гнезда *42* вверх, увлекает за собой переднее плечо *65* рычага шептала *50*.

Ось рычага шептала. При помощи оси *54* рычаг шептала *50* соединяется со спусковой коробкой *40*.

Ось *54* удерживает рычаг шептала *50* в пазу *49* спусковой коробки, проходя через отверстия *53* в спусковой коробке и отверстие в рычаге шептала *50*.

Посадка оси *54* рычага шептала в спусковой коробке должна быть плотной, а посадка рычага шептала *50* на оси *54*—скользящей.

Диаметр оси рычага шептала *54*—5 *мм*, длина — 42 *мм*.

Ось рычага шептала обрабатывается термически.

Шептало 43 удерживает подвижную систему пулемета в заднем положении, входя в сцепление с боевым взводом затворной рамы.

Верхняя плоскость *68* шептала *43* скошена для утапливания его в гнезде *42* нижней плоскостью затворной рамы до сцепления боевого взвода с шептало́м.

В задней поверхности шептала *43* разделано квадратное гнездо *69* со скругленными углами для сцепления шептала *43* с концом переднего плеча *65* рычага шептала *50*.

Снизу в шептале *43* разделано цилиндрическое гнездо *70* для пружины шептала *44*.

Шептало́ изготовляется из специальной стали и термически обрабатывается.

Пружина шептала 44 удерживает шептало *43* в гнезде *42* спусковой коробки в крайнем верхнем положении.

В собранном виде пружина шептала *44* упирается нижним витком в дно гнезда *42* спусковой коробки, а верхним — в дно цилиндрического гнезда *70* шептала *43*.

Общее количество витков пружины шептала — 7,5, высота пружины шептала в свободном состоянии — 21 *мм*, в собранном виде — 17,3 *мм*.

Усилие предварительного поджатия пружины шептала в собранном виде — 2,7 *кг*.

Пружина шептала изготовляется из высокосортной стали и термически обрабатывается.

Спусковой механизм

(рис. 20)

Спусковой механизм состоит из следующих деталей: спускового рычага *11* с осью *4*, рычага шептала *50*, оси рычага шептала *54*, шептала *43* с пружиной шептала *44*. Спусковой рычаг *11* с осью *4* собираются в затыльнике *1*, а прочие детали спускового механизма — в спусковой коробке *40*.

Спусковой рычаг состоит из следующих сваренных между собой деталей: спускового рычага *11*, спускового крючка *12*, скоб правой и левой спускового крючка *13*.

Спусковой рычаг *11* задней уширенной частью сварен с нижними концами скоб *13*, к верхним концам которых приварен спусковой крючок *12*.

Концы спускового крючка *12* отогнуты вниз и немного вытянуты вперед для удобства наложения на них пальцев рук наводчика при стрельбе.

Спусковой рычаг *11* в нижней части скоб *13* имеет отверстия для крепления его с остовом затыльника *1* при помощи оси *4* спускового рычага.

Передний конец спускового рычага *11*, выступая за передний срез остова затыльника, соприкасается с задним плечом *64* рычага шептала *50* и поднимает его при нажатии пальцами рук на концы спускового крючка *12*.

Предохранительный механизм

(рис. 20)

Предохранительный механизм *56*, *46*, *47* служит для предохранения от случайных выстрелов, которые могут произойти при недостаточно внимательном обращении с пулеметом в тот момент, когда подвижная система пулемета находится в заднем положении (боевой взвод затворной рамы находится на шептале).

Предохранительный механизм состоит из следующих деталей: предохранителя *56*, упора предохранителя *46*, пружины упора предохранителя *47*.

Предохранительный механизм собирается в спусковой коробке *40*.

***Предохранитель** 56* представляет собой рычаг, делящийся на два плеча: цилиндрическое и плоское.

Цилиндрическое плечо предохранителя помещается в отверстии *55* спусковой коробки, плоское плечо находится у наружной поверхности спусковой коробки.

В средней части цилиндрического плеча предохранителя имеется кольцевая выточка *71*, над которой располагается переднее плечо *65* рычага шептала *50*. Кольцевая выточка *71* имеет плоский выем *72*, предназначенный для того, чтобы при установке плоского плеча предохранителя на «Огонь» дать возможность переднему плечу *65* рычага шептала *50* опуститься вниз, утопляя шептало *43* в гнезде *42*.

При утапливании шептала *43* в гнезде *42* боевой взвод затворной рамы не может сцепиться с шепталом, и, следовательно, производство выстрела возможно.

При установке плоского плеча предохранителя на «Стоп» кольцевая выточка *71* упрется в переднее плечо *65* рычага шептала *50* снизу и не даст ему опуститься вниз; следовательно, шептало *43* не будет утоплено в гнезде *42*, что повлечет задержку подвижной системы в заднем положении, так как боевой взвод затворной рамы сцеплен с шепталом.

Между кольцевой выточкой *71* с выемом *72* и плоским плечом предохранителя на цилиндрическом плече предохранителя имеются с двух сторон плоскости *73*, в которые упирается передняя плоскость упора предохранителя *46*, удерживая предохранитель *56* в требуемом положении — на «Огонь» или «Стоп».

***Упор предохранителя** 46* удерживает предохранитель *56* в положении на «Огонь» или «Стоп» и, кроме того, предохраняет его от выпадения из спусковой коробки *40*.

Упор предохранителя *46* собирается со своей пружиной *47* в гнезде *45* спусковой коробки *40*.

Под действием цилиндрической пружины *47* упор предохранителя *46* в собранном виде занимает крайнее переднее положение: опираясь на одну из плоскостей *73* предохранителя *56*, он препятствует ему самопроизвольно повертываться.

На цилиндрический хвост *58* упора *46* надевается цилиндрическая пружина упора *47*, а самый хвост при сборке вкладывается в отверстие *57* спусковой коробки *40*.

***Пружина упора предохранителя** 47* предназначается для поджатия упора предохранителя *46* в переднее положение.

Пружина упора *47*, надетая на хвост *58* упора, при сборке задним витком упирается в стенку гнезда *45* спусковой коробки *40*, а передним — в упор предохранителя *46*.

Общее количество витков пружины упора — 11,5.

Высота пружины упора в свободном состоянии — 31,5 *мм*, в собранном виде — 25,5 *мм*.

Усилие предварительного поджатия пружины упора в собранном виде — 13,5 *кг*.

Пружина упора изготовляется из высокосортной стали и термически обрабатывается.

6. ПРИЕМНИК

(рис. 21)

Приемник служит для питания пулемета патронами при автоматической стрельбе.

Со ствольной коробкой (рис. 11 и 12) приемник соединен шарнирно. В состав его входят следующие основные детали и мелкие механизмы: основание приемника *1*, барабан приемника *7* с осью *6* и храповиком *36*, защелка основания приемника *24* в собранном виде, защелка барабана приемника *28* в собранном виде, крышка приемника *51* в собранном виде, защелка крышки приемника *32* в собранном виде, рычаг-подаватель *20* в собранном виде.

Основание приемника

(рис. 21)

Основание приемника *1* служит основой для сборки всех остальных деталей приемника.

Основание приемника делится на три части: переднюю *2*, среднюю *3* и заднюю *4*.

Передняя часть 2 основания приемника имеет вид диска с цилиндрической расточкой для облегчения. В центре диска имеется отверстие *5* для оси барабана *6*. На торце имеются две проушины *8* для шарнирного крепления со ствольной коробкой при помощи оси *9* крышки приемника, гайки *10* и шплинта *11*. Вверху сделан вырез *12* для прохода выступа задержки приемника при откидывании его вверх.

Внизу диска имеются жолоб *13*, служащий для направления патрона в патронник, и два продольных паза *14* для прохода гребня-досылателя затвора *21* (рис. 19).

Средняя часть 3 основания приемника имеет продольное приемное окно *15* для прохода патрона.

С левой стороны к средней части *3* основания приемника приклепаны двумя заклепками пружинная задержка патрона *16* и фиксатор патрона *60* (рис. 27) для устранения перекосов и для центрирования патрона относительно оси приемного окна.

С правой стороны к средней части *3* основания приемника приклепан тремя заклепками извлекатель *17* патронов.

К извлекателю *17* патронов приклепана пружинная задержка *65* рычага-подавателя *20* и шарнирно соединена с ним направляющая планка *18* ленты при помощи оси *19*.

Извлекатель *17* предназначается для извлечения патрона из ленты (рис. 23) при проворачивании барабана *7* приемника под

действием рычага-подавателя *20* приемника, сочлененного с рукояткой затворной рамы (см. рис. 27).

Задняя часть 4 основания приемника имеет:

поперечное отверстие *21* для оси коленчатого рычага-подавателя *20* приемника;

навинтованное продольное гнездо *22* для оси барабана *6* с левой резьбой, сделанной для устранения самопроизвольного отвинчивания оси барабана *6* во время вращения его при подаче патронов слева — вверх — направо (если наблюдать вращение барабана со стороны казенной части пулемета);

фигурное гнездо для защелки *24* основания приемника *1* и пружины защелки *25*;

отверстие *26* для штифта *27*, соединяющего защелку *28* барабана с основанием приемника *1*;

отверстие *29*, навинтованное в задней части, для винта рычага-подавателя *30*, служащего для крепления оси рычага-подавателя *20* к основанию приемника.

Фигурное гнездо для защелки *24* основания приемника имеет: паз для флажка защелки, гнездо для пружины защелки, гнездо для винта защелки (на рисунке не показаны).

Сверху в задней части *4* основания приемника имеется выем *31* для защелки *32* крышки приемника и поперечный паз для зуба защелки *32* крышки приемника.

Барабан приемника
(рис. 21)

Барабан приемника *7* предназначается для подачи патронов, принятых от ленты, в приемное окно *15* приемника.

Барабан приемника *7*, цилиндрической формы, имеет шесть продольных гнезд *33*, куда помещаются патроны. Одновременно во всех гнездах барабана может находиться не больше пяти патронов.

Внутри барабана приемника имеется продольный канал *34* для прохода оси барабана *6*.

Передняя часть продольного канала барабана расточена на конус для облегчения веса барабана (рис. 25). Внутри канала сделана кольцевая выточка для уменьшения трущейся поверхности.

На задних торцах ребер *35* барабана, отделяющих друг от друга гнезда *33*, имеются выступы, при помощи которых присоединяется к барабану храповик *36*, имеющий соответствующие вырезы *37*; кроме того, на заднем торце барабана имеются два поперечных паза для двух выступов *38* храповика *36* барабана.

После присоединения к барабану *7* храповика *36* выступы ребер *35* барабана со стороны заднего торца кернятся.

Ось барабана 6 приемника служит для направления вращения барабана *7* и для крепления его к основанию приемника.

Для облегчения веса ось барабана *6* внутри полая. В передней части ее имеется головка *39* с поперечным пазом для лезвия боль-

шой отвертки. Задний конец оси барабана имеет левую резьбу 40, при помощи которой он ввинчивается в основание приемника. Для уменьшения трущейся поверхности в средней части оси сделана кольцевая выточка.

Храповик 36 барабана приемника предназначается для сообщения вращательного движения барабану 7 приемника. При каждом выстреле барабан 7 поворачивается на $^1/_6$ часть окружности.

На заднем торце храповика 36 барабана имеются шесть храповых гнезд 41, в которые заскакивает собачка 42 рычага-подавателя 20, поворачивающая барабан на $^1/_6$ часть окружности, и зуб 43 защелки 28 барабана, предохраняющий барабан от поворота в обратную сторону. На переднем торце храповика имеются два выступа 38, которые помещаются в поперечные пазы на торце барабана.

В центральной части храповик 36 барабана 7 имеет отверстие для прохода оси барабана, а снаружи — вырезы 37, в которые входят выступы ребер барабана.

Собранный храповик 36 барабана с барабаном 7 кернится по средней части выступов ребер 35 барабана.

Защелка основания приемника

(рис. 21)

Защелка 24 основания приемника предназначается для удержания приемника 1 в закрытом положении.

Защелка 24 основания приемника 1 состоит из следующих деталей: защелки 24 с накатанной рукояткой 44, пружины защелки 25 и упорного винта защелки 45.

Защелка 24 основания приемника 1 собирается в фигурном гнезде задней части 4 основания приемника и удерживается в нем боковыми выступами, входящими в пазы основания приемника 1, и цилиндрическим хвостом упорного винта 45, ввинченным в навинтованное отверстие защелки 24 основания приемника.

Пружина 25 защелки 24 основания приемника 1 служит для придания защелке крайнего заднего положения, благодаря чему зуб 46 защелки 24 полностью входит в выем на передней части основания прицела (см. рис. 25), и основание приемника 1 прочно удерживается в закрытом положении.

Чтобы поднять задний конец основания приемника 1, следует нажать большим пальцем руки на защелку 24 и подать ее вперед до тех пор, пока зуб 46 защелки не выйдет из сцепления с основанием прицела.

В собранном виде пружина 25 защелки 24 находится в сжатом состоянии между дном гнезда 47 для пружины 25 в основании приемника 1 и передней плоскостью защелки 24 основания приемника.

Усилие предварительного поджатия пружины защелки основания приемника — около 2 *кг*. Количество витков — 13,5.

Пружина изготовляется из высокосортной стали и термически обрабатывается.

Упорный винт 45 защелки 24 основания приемника *1* ограничивает перемещение защелки *24* основания приемника назад под действием пружины *25* защелки.

Упорный винт *45* защелки *24* имеет головку, среднюю навинтованную часть, ввинчиваемую в защелку *24* основания приемника *1*, и гладкий хвост, ограничивающий продольное перемещение защелки *24* относительно основания приемника *1*.

Защелка барабана приемника

(рис. 21)

Защелка *28* барабана *7* приемника предохраняет барабан *7* приемника от поворота больше, чем на $^1/_6$ часть окружности.

Защелка барабана приемника состоит из следующих деталей: защелки барабана *28*, пружины защелки барабана *48* и штифта защелки барабана *27*.

Защелка 28 барабана *7* приемника собирается в фигурном гнезде в задней части *4* основания приемника.

Защелка *28* барабана имеет цилиндрическое полое тело и выступ с насечкой для удобства отвода защелки назад.

В передней части защелки *28* барабана имеются поперечный паз для прохода штифта *27* защелки, предохраняющего защелку *28* барабана от выпадения из гнезда под действием пружины *48*, и скошенный выступ-зуб, при помощи которого ограничивается поворот барабана *7* больше, чем на $^1/_6$ часть окружности.

Пружина 48 защелки *28* барабана приемника служит для придания защелке *28* крайнего переднего положения.

При перескакивании переднего скошенного выступа-зуба защелки *28* барабана через перемычки между гнездами *41* храповика *36* защелка *28*, сжимая пружину *48*, подается назад.

Пружина *48* сжимается между дном гнезда в задней части *4* основания приемника *1* и дном гнезда в полом теле защелки *28*.

Усилие предварительного поджатия пружины *48* защелки *28* барабана — около 3 *кг*. Количество витков — 21,5.

Штифт 27 защелки *28* барабана приемника предохраняет защелку *28* от выпадения из гнезда под действием пружины *48*.

Штифт *27* вставляется в поперечное отверстие задней части *4* основания приемника.

Длина штифта — 40 *мм*, диаметр — 3 *мм*.

Крышка приемника

(рис. 21)

Крышка приемника состоит из следующих частей: крышки приемника *51*, защелки крышки приемника *32* и оси крышки приемника *9*.

Крышка приемника 51, охватывая барабан *7* сверху и с боков, образует с последним окна: с левой стороны — для входа и направления снаряженной патронами ленты, с правой стороны — для прохода опорожненной от патронов ленты (рис. 27).

Внутренний профиль крышки приемника *51* рассчитан так, что заложенная в приемник лента с патронами (рис. 23) допускает свободное извлечение очередного патрона из ленты, проходит без значительных усилий между барабаном *7* и крышкой приемника *51* и свободно выходит наружу по направляющей планке *18* приемника (см. рис. 27).

Крышка приемника *51* шарнирно скреплена со ствольной коробкой осью *9* крышки приемника, проходящей через проушины крышки приемника, основания приемника и ствольной коробки *46* (рис. 15).

На внутренней поверхности, на задней части крышки приемника *51*, приклепано четырьмя заклепками основание *53* защелки *32* крышки.

На внутренней поверхности передней части крышки приемника приварен косой выступ *66* для захвата крышки приемника при откидывании ее вверх зубом *59* (рис. 15) задержки на ствольной коробке.

Каждая из проушин крышки приемника усилена шайбой *54*, приклепанной тремя заклепками.

Защелка 32 крышки приемника 51 служит для удержания крышки приемника *51* в закрытом положении.

Защелка *32* крышки приемника *51* состоит из следующих деталей: защелки *32* с накаткой, упорного винта *52* и пружины *25*.

Защелка *32* собирается в своем основании *53*, приклепанном к крышке приемника *51*.

Принцип устройства и работы защелки крышки приемника аналогичен принципу устройства и работы защелки основания приемника.

Ось 9 крышки приемника служит для шарнирного соединения со ствольной коробкой основания приемника *1* и крышки приемника *51*.

Ось *9* крышки приемника, имеющая головку *55*, крепится гайкой *10* и шплинтом *11*.

Рычаг-подаватель

(рис. 21)

Рычаг-подаватель *20* предназначается для передачи энергии отката от затворной рамы к приемнику пулемета.

Передача энергии осуществляется действием рукоятки затворной рамы на вилку *56* рычага-подавателя, который собачкой *42*, действующей на храповик *36* барабана, поворачивает барабан *7* на $^1/_6$ часть окружности.

Рычаг-подаватель *20* имеет два плеча: плоское *57* с вилкой *56* на конце и цилиндрическое *59*, служащее осью вращения рычага-подавателя *20* при качании его с правой стороны ствольной коробки пулемета.

На конце цилиндрического плеча *59* рычага-подавателя *20* имеется кольцевая выточка *60*, в которую входит конец винта *30*. Винт *30* соединяет рычаг-подаватель *20* с основанием приемника *1* и препятствует осевому перемещению цилиндрического плеча *59* рычага-подавателя в поперечном отверстии *29* основания приемника *1*.

В изгибе рычага-подавателя имеется прилив с гнездом *61* для собачки *42* рычага-подавателя с цилиндрической пружиной *62* и отверстие для птифта *63*.

Пружина *62* собачки *42* рычага-подавателя служит для возвращения собачки *42* в крайнее переднее положение после некоторого хода назад, для перескакивания через перемычки храповика *36* при повороте барабана на $^1/_6$ часть окружности.

На плоском плече рычага-подавателя *20* имеется выем для надежного сцепления рычага-подавателя с задержкой рычага *65* при движении подвижной системы вперед (см. рис. 27).

7. ПРИЦЕЛЬНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

(рис. 5, 6, 13, 14, 22 и 25)

Прицельные приспособления предназначаются для наведения пулемета прямым визированием на цель через прорезь целика и через верхний обрез мушки.

Прицельные приспособления состоят из следующих основных частей: мушки *68* (см. описание ствола, рис. 16) и прицела в собранном виде.

Прицел (рис. 22)

Прицел пулемета относится по своему конструктивному оформлению к прицелам обычного рамочного типа.

Прицел пулемета состоит из следующих частей: основания прицела *34* (рис. 15) с пружиной *3* и толкателем 8, прицельной рамки *6* с ходовыми винтами, маховиком и шестернями и хомутика *9* в собранном виде.

Основание прицела

Основание прицела служит для установки на нем прицельной рамки.

Нижняя часть основания прицела *34* (рис. 15), имеющая форму ласточкина хвоста, вдвигается в паз *55* (рис. 15) задней верхней части ствольной коробки спереди назад и заклепывается двумя заклепками.

Внутри основания прицела имеется гнездо для пружины *3* прицельной рамки.

В передней части основания прицела имеется выемка для зуба защелки *24* (рис. 21) основания приемника *1* (рис. 21).

В верхней части основания прицела имеются две проушины для шарнирного соединения с прицельной рамкой *6* при помощи оси *7* прицельной рамки.

Внутренние плоскости проушин параллельны между собой, но наклонены влево на угол 2°33′ вместе с прицельной рамкой для автоматического учета деривации.

Под таким же углом (2°33′) наклонены и боковые поверхности гнезда для пружины *3* с толкателем 8 прицельной рамки *6*.

От ствольной коробки основание прицела в войсках не отделяется.

Пружина 3 прицельной рамки 6 удерживает прицельную рамку *6* в вертикальном или горизонтальном положении.

Одним концом пружина *3* прицельной рамки *6* упирается в дно гнезда основания прицела *34* (рис. 15), а другим — в дно полого толкателя 8.

Общее количество витков пружины — 7,5.

Высота пружины в свободном состоянии — 37 *мм*, в собранном виде — 29 *мм*.

Усилие предварительного поджатия пружины в собранном виде — около 57 *кг*.

Пружина изготовляется из высокосортной стали и термически обрабатывается.

Толкатель 8 предназначается для сжатия пружины *3* при установке прицельной рамки в различных положениях.

Толкатель 8 представляет собой полый цилиндр с дном.

При сборке толкатель 8 устанавливается дном вверх так, чтобы пружина *3* прицельной рамки *6* сжималась между дном толкателя 8 и дном гнезда в основании прицела.

Прицельная рамка

Прицельная рамка *6* служит для установки дистанции стрельбы по прицельной шкале и для удержания и перемещения по ней хомутика *9*.

С помощью хомутика *9* с целиком *10* и мушки *68* (рис. 16) пулемету придаются углы возвышения, отвечающие дистанции стрельбы и месту цели.

На прицельной рамке *6* нанесена прицельная шкала *11* с делениями от 200 до 3500 *м*.

Деления шкалы *11* нанесены с задней стороны прицельной рамки *6*. На правой стороне — от 2 до 34, на левой — от 2 до 35.

Каждое деление шкалы *11* прицельной рамки соответствует 100 *м* по дальности. При стрельбе на дистанцию до 200 *м* срез

хомутика *9* подводится к делению «2», при стрельбе на 300 *м* — к делению «3» и т. д.

На боковых стенках окна прицельной рамки имеются желобообразные пазы для ходовых винтов *14* прицельной рамки *6*.

В верхней части прицельной рамки *6* имеется прямоугольное отверстие для большой шестерни *17* и двух малых *16*.

На нижней поверхности прицельной рамки *6* имеются два выступа для придания прицельной рамке горизонтального или вертикального положения.

В нижней части прицельной рамки *6* имеется проушина для шарнирного соединения с основанием прицела.

Прицельная рамка термически обрабатывается.

Ходовые винты 14 прицельной рамки *6* предназначаются для перемещения хомутика *9* по прицельной рамке *6* вверх или вниз.

Нижний гладкий конец ходового винта *14* помещается в гнезде прицельной рамки *6*.

Верхний гладкий конец винта *14* скреплен с малой шестерней *16* при помощи штифта. Отверстия для штифта в шестернях и ходовых винтах сверлятся совместно при сборке.

При вращении маховика *15* с большой шестерней *17* вращаются и сцепленные с ней малые шестерни *16*, которые сообщают ходовым винтам *14* только вращательное движение, вследствие чего хомутик перемещается по прицельной рамке *6*.

Хомутик *9* сочленяется с ходовыми винтами *14* при помощи резьбы на защелках *20*.

Маховик 15 прицельной рамки 6 предназначается для передачи вращения от руки ходовым винтам *14* для перемещения хомутика *9* при точной подгонке его к требуемому делению шкалы *11*.

Маховик *15* имеет форму диска с хвостом, который проходит в отверстие прицельной рамки и соединяется с большой шестерней *17*.

В хвосте маховика имеется отверстие под штифт для соединения с большой шестерней *17*.

Отверстие для штифта сверлится в маховике *15* и в шестерне *17* при сборке.

Ось 7 прицельной рамки 6 шарнирно соединяет основание прицела *34* (рис. 15) с прицельной рамкой *6*.

При вращении прицельной рамки *6* ось *7* остается неподвижной, так как ее концы плотно входят в отверстия проушины основания прицела *34* (рис. 15).

Диаметр оси — 5 *мм*, длина — 45 *мм*.

Хомутик прицела

Хомутик *9* прицела служит для установки и удержания целика *10* на определенной высоте.

Хомутик *9* прицела состоит из следующих деталей: остова хомутика, целика *10* с прорезью, ходового винта *21* целика *10*

с маховичком *23* и штифтом, пружины *24* защелок *20* хомутика, двух защелок *20* хомутика, гнетка *25* с пружиной *26*, пластинки *27* хомутика с двумя винтами *28*.

Остов хомутика 9 является основой для сборки всех остальных деталей хомутика прицела.

Остов хомутика представляет собоїі пластинку с различными выступами:

а) полый горизонтальный цилиндрический выступ для ходового винта *21* с целиком *10* и маховичком *23*;

б) два боковых вертикальных выступа *29*, ограничивающие боковое перемещение хомутика *9* прицела на прицельной рамке, с отверстиями для гнетка *25* с пружиной *26* и для винтов *28* пластинки *27*;

в) два горизонтальных выступа *30*, которые образуют коробочку для сборки в ней пружины *24* с защелками *20*.

На задней плоскости остова хомутика *9*, обращенной к стрелку, нанесена шкала в тысячных; на шкале нанесено по восемь делений по обе стороны от «0».

С резьбой ходового винта *14* прицельной рамки *6* под давлением пружины *24* защелок *20* постоянно сочленяется нарезная поверхность защелок *20*.

Для быстрого перемещения хомутика *9* по прицельной рамке *6* следует пальцами охватить хомутик *9* с боков и, нажимая на пуговки защелок *20*, вывести последние из сцепления с ходовым винтом *14* прицельной рамки; освобожденный хомутик *9* следует передвигать рукой в требуемом направлении.

Целик 10 с прорезью служит для прицеливания.

Нижняя часть целика цилиндрическая, с резьбовым отверстием для ходового винта *14*.

Верхняя грань целика *10* наклонена слева направо, а по отношению к геометрической оси ходового винта *21* под углом в $2^{\circ}33'$. Таким наклоном достигается параллельность верхней грани целика с цапфами пулемета в то время, как вся прицельная рамка *6* наклонена влево под указанным углом для автоматического учета деревации.

Ходовой винт 21 предназначается для бокового перемещения целика относительно хомутика.

В головке *31* ходового винта сделано восемь выемов для конца гнетка *25*.

На цилиндрический конец ходового винта *21* при сборке хомутика надевается маховичок *23*, закрепляемый штифтом.

Пружина 24 защелок 20 хомутика предназначается для разведения защелок *20* в стороны, чем достигается сцепление резьбовой поверхности защелок *20* с ходовым винтом *14*.

Пружина *24* защелок *20* помещается между горизонтальными выступами *30* остова хомутика.

Концами пружина *24* надевается на цилиндрические концы защелок *20*.

Общее количество витков пружины — 15.

Высота пружины в свободном состоянии — 22 *мм*, в собранном виде — 19 *мм*.

Усилие предварительного поджатия — около 1 *кг*.

Пружина защелок изготовляется из высокосортной стали и термически обрабатывается.

Две защелки 20 хомутика прочно удерживают хомутик *9* в требуемом положении на прицельной рамке *6*.

Защелки хомутика прямоугольной формы, в средней части имеется вырез для прохода стоек прицельной рамки. В вырезе имеется резьбовая поверхность для сочленения с ходовым винтом *14*.

На одном конце защелки имеется пуговка для нажатия на нее пальцами руки, на другом — цилиндрический хвост для направления пружины *24*.

Гнеток 25 с пружиной 26 удерживает ходовой винт *21* в требуемом положении.

Гнеток *25* с пружиной *26* собирается в гнезде левого бокового выступа *29*. Конец гнетка входит в один из выемов на головке ходового винта *21*, удерживая винт от самопроизвольного проворачивания.

Общее количество витков пружины — 8.

Высота пружины в свободном состоянии — 12 *мм*, в собранном виде — 6 *мм*.

Усилие предварительного поджатия — около 1,4 *кг*.

Пластинка 27 хомутика крепится к остову хомутика *9* сзади, образуя в сочетании с выемами последнего ряд отверстий и пазов для стоек прицельной рамки *6*, защелок *20* и пружины *24*.

В верхней части пластинки *27* имеется вырез для лучшей видимости шкалы на остове хомутика.

Пластинка *27* крепится к остову хомутика *9*, надетому на прицельную рамку *6*, после сборки в хомутике *9* всех деталей.

К остову хомутика пластинка *27* крепится двумя винтами *28*, для которых в боковых выступах *29* остова хомутика имеются навинтованные отверстия.

8. ПИТАНИЕ ПУЛЕМЕТА БОЕПРИПАСАМИ

Лента для питания пулемета патронами

(рис. 23)

Лента предназначается для питания патронами пулемета во время стрельбы. В ней помещается 50 патронов *5*.

Лента состоит из следующих металлических деталей: 50 звеньев *1* ленты, 51 соединительной пружины *2* звеньев, переднего наконечника *3* ленты, заднего наконечника *4* ленты.

Звенья ленты штампованные.

Каждое звено ленты имеет две пары пружинящих рожек *6* и *7*, которые удерживают патрон от выпадения, и упор 8 для правильного положения патрона в ленте.

Звенья *1* ленты соединяются друг с другом цилиндрическими соединительными пружинами 2, служащими шарнирами.

К первому звену *1* цилиндрической соединительной пружиной *2* прикреплен передний наконечник *3* ленты с волнообразной серединой для удобства обращения с лентой при заряжании пулемета.

К последнему звену *1* цилиндрической соединительной пружиной *2* прикреплен задний гладкий наконечник *4*.

Благодаря соединению звеньев *1* ленты друг с другом цилиндрическими соединительными пружинами *2* лента достаточно гибка и удобна в обращении.

Патронные ленты хранятся и транспортируются в металлических магазинах-коробках.

Магазин-коробка для патронной ленты

(рис. 23)

При стрельбе из пулемета магазин-коробка крепится на кронштейне станка, с левой стороны пулемета, и вместе с ним перемещается в вертикальной и горизонтальной плоскости (рис. 38).

В магазине-коробке помещается одна патронная лента, снаряженная 50 патронами.

Магазин-коробка *9* изготовляется из листовой стали, она имеет прямоугольную форму со скругленными углами.

Откидная большая крышка *10* магазина-коробки шарнирно соединяется с ней и запирается при помощи защелки *11* крышки.

Для удобства пользования магазином-коробкой на большой крышке *10* имеется кожаная ручка *12*.

Снизу к большой крышке *10* приклепан пружинный язык *13*, который служит для погашения вибрации патронной ленты в магазине-коробке при подаче ее в приемник пулемета во время автоматической стрельбы.

С правой стороны к большой крышке *10* приклепаны две пружины *14*, удерживающие в откинутом (или примкнутом) положении малую крышку *15*.

При стрельбе малая крышка *15*, шарнирно соединенная с большой крышкой *10*, откидывается вверх, и в образующееся в магазине-коробке окно пропускается патронная лента.

При снятии магазина-коробки *9* со станка малая крышка *15* откидывается вниз и закрывает окно для прохода ленты.

С правой укороченной стенкой магазина-коробки *9* шарнирно соединен козырек *16*, который при стрельбе откидывается наружу и ложится на станок.

При подаче патронной ленты в приемник звенья *1* ленты скользят рожками *6* и *7* по поверхности козырька *16*, чем

предотвращаются задержки в стрельбе из-за выпадения патрона из ленты.

При снятии магазина-коробки *9* со станка козырек *16* закидывается внутрь магазина-коробки, поверх уложенной ленты, большая крышка *10* закрывается на защелку *11*, малая крышка *15* откидывается вниз.

К магазину-коробке *9* приклепаны два зацепа *17* и *18*, которые служат для направления магазина-коробки и укрепления ее на кронштейне станка.

В заднем зацепе *17* сделан косой вырез *19* для того, чтобы магазин-коробка *9* не могла передвигаться на кронштейне станка в вертикальном направлении.

При стрельбе большая крышка *10* должна быть заперта на защелку *11*, малая крышка *15* откинута вверх, а козырек *16* откинут наружу.

При перевозке пулемета магазин-коробка со станка снимается. В случае крайней необходимости, при коротких перебежках, магазин-коробку не следует отделять от станка для обеспечения минимального времени на подготовку к стрельбе с новой огневой позиции.

9. ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ, ИНСТРУМЕНТЫ И ЗАПАСНЫЕ ДЕТАЛИ К ПУЛЕМЕТУ

Принадлежность к пулемету

(рис. 24 и 53)

Прибор для извлечения гильз при поперечном разрыве их в патроннике. Прибор состоит из трех деталей: пружинного стержня *1*, шляпки *2*, внутреннего стержня *3*.

Шляпка *2* и внутренний стержень *3* соединяются между собой при помощи резьбы.

При поперечном разрыве гильзы в патроннике задняя оторванная часть ее извлекается зацепом выбрасывателя, а передняя часть гильзы остается в патроннике. Для извлечения передней части гильзы прибор вводится в патронник и досылается затвором вперед до отказа. Затем затворная рама за рукоятку отводится энергично назад. Так как выбрасыватель своим зубом захватывает шляпку прибора *2* за закраину, то внутренний стержень *3*, соединенный резьбой со шляпкой прибора *2*, отходит назад и своей конусообразной частью раздвигает концы разрезного пружинного стержня *1*, который прочно захватывает оторвавшуюся часть гильзы.

Для освобождения прибора от гильзы необходимо сжать разрезной пружинный стержень *1*, осадить его со шляпки прибора *2* и снять гильзу.

Выколотки — большая 4 и малая 5 — предназначаются для вынимания при разборке пулемета шплинтов, осей и шпилек.

Выколотки цельнометаллические, диаметр большой выколотки 4 *мм*, малой 2 *мм*.

Выколотки имеют утолщенную часть для удобства пользования ими.

Ключ 6 (рис. 53) замыкателя ствола и гайки регулятора газовой каморы служит для затягивания или освобождения замыкателя ствола и гайки регулятора газовой каморы, а также для ввинчивания и вывинчивания трубок буфера затвора и буфера затворной рамы.

Ключ *6* цельнометаллический.

Ключ-отвертка 7 (рис. 24) предназначается для установки мушки и ее гайки, для затягивания или освобождения болта основания мушки и штока с газовым поршнем.

Ерш 8 (рис. 53) используется для смазки патронника ружейной смазкой.

Стержень коленчатый *9* (рис. 53) ерша изогнут для удобства завода ерша *8* (рис. 53) в патронник со ствольной коробки. Конец стержня имеет вид кольца для удобства держания в руке при смазке патронника.

При работе ершом следует следить за его чистотой, чтобы не загрязнить патронник.

Шомпол 10 (рис. 53) складной предназначается для чистки и смазки канала ствола и патронника.

Составной шомпол состоит из металлической ручки *11* с закрепленным в ней при помощи шайбы *12* первым звеном *13* шомпола и двух отъемных звеньев *14* и *15*.

В первое звено *13* шомпола, свободно вращающееся в ручке *11*, ввинчивается второе звено *14*, а во второе — третье звено *15*.

Третье звено *15*, конечное, имеет два взаимноперпендикулярных окна для закрепления в них пакли или ветоши.

Для хранения или транспортировки шомпол разбирается, и навинтованные концы второго *14* и третьего *15* звеньев ввинчиваются в навинтованные гнезда ручки *11*; на свободные концы звеньев шомпола надевается наконечник *16*.

Прочистки (рис. 24). Для удаления порохового нагара с поверхностей газовых отверстий, образующих газопровод для пороховых газов, применяются следующие прочистки: а) прочистка *17* газовой каморы с воротком *18*, б) прочистка *19* регулятора газовой каморы малая с воротком *18*, в) прочистка *20* регулятора газовой каморы большая с воротком *21*.

Прочистки представляют собой цилиндрические и профильные развертки и торцовые шарошки, острыми ребрами которых удаляют нагар.

Для удобства обращения и хранения прочистки *19* и *20* соединены по две в одну рукоятку, имеющую в средней части отверстие для прохода воротка *18* или *21*.

Дополнительный инструмент и принадлежность

Кроме перечисленной принадлежности при каждом пулемете имеется: молоток слесарный *22* (рис. 53), молоток деревянный *23* (рис. 53), плоскогубцы *24* (рис. 24), сосуд для масла, принятый для 7,62-*мм* пулемета Максима.

Сумка 26 для принадлежности. Вся принадлежность к пулемету (см. рис. 55) укладывается в сумку из брезента.

Сумка имеет плечевой ремень для удобства пользования ею.

Чехлы брезентовые. При пулемете имеются два чехла: 1) чехол на казенную часть пулемета, покрывающий вертлюг и качающуюся часть станка, и 2) чехол на дульную часть пулемета, покрывающий ствол и газовые пути пулемета.

Запасные детали к пулемету

Запасные детали к пулемету подразделяются на две группы: 1) нормальные детали, не отличающиеся от комплектных деталей пулемета, и 2) запасные детали, отличающиеся от комплектных чертежными размерами.

К запасным деталям, отличающимся от комплектных чертежными размерами, относятся:

боевой упор правый *2* (рис. 18) повышенный;

боевой упор левый *3* (рис. 18) повышенный;

защелка основания *24* приемника (рис. 21) повышенная.

Боевые упоры повышенные отличаются от комплектных длиной: длина комплектных — 95,0 *мм*, повышенных — 95,6 *мм*.

Защелка основания приемника повышенная отличается от комплектной высотой зуба: высота зуба комплектной защелки — 5,3 *мм*, повышенной защелки — 5,5 *мм*.

Перечень запасных деталей к пулемету дан в приложении 8.

ГЛАВА ВТОРАЯ

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ДЕТАЛЕЙ СТАНКОВОГО ПУЛЕМЕТА

(рис. 25, 26, 27 и 28)

1. ПОЛОЖЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ ПУЛЕМЕТА ДО ЗАРЯЖАНИЯ

(рис. 25)

До заряжания пулемета вся подвижная система его находится в крайнем переднем положении, которое она занимает под действием возвратно-боевой пружины *40*, собранной внутри кожуха *7* (рис. 17).

Возвратно-боевая пружина *40* находится в поджатом состоянии между кольцевым задним выступом газового поршня *18* (рис. 17) и кольцевым дном кожуха *7* (рис. 17).

Усилие для преодоления сопротивления предварительно поджатой возвратно-боевой пружины *40* составляет около 14 *кг*

в начале ее сжатия, а при постановке подвижной системы на шептало усилие возрастает до 23 *кг*.

Газовый поршень *18* (рис. 17), шток *17* (рис. 17) и затворная рама, составляющие одно целое, находятся до заряжания в крайнем переднем положении. Газовый поршень передней частью входит в трубку газового регулятора *16* (рис. 16).

Затвор *5*, подпираемый сзади стойкой *6* затворной рамы *4*. занимает переднее положение и закрывает патронник ствола *1*.

Боевые упоры *12* (рис. 3), разведенные в стороны утолщенной частью ударника *11*, упираются задними концами в боевые уступы ствольной коробки и прочно запирают патронник ствола *1*.

Отражатель *8* и стержень отражателя *9*, собранные в наклонном цилиндрическом канале *14* (рис. 18) затвора *5*, с пружиной *10* находятся в заднем положении.

Ударник *11*, соединенный задней перемычкой 28 (рис. 18) со стойкой *6* затворной рамы *4*, находится в крайнем переднем положении.

Боек *12*, отжимаемый пружиной *13* назад, занимает крайнее заднее положение.

Передний конец рычага шептала *17* и шептало *16* под действием пружины шептала *18* приподняты вверх, а задний конец рычага шептала *17* опущен вниз.

Под задним концом рычага шептала *17* располагается передний конец спускового рычага *15*, шарнирно связанного с затыльником *61* осью *62* спускового рычага.

Приемник (рис. 27) пулемета свободен от патронов и закрыт крышкой *27*. Рычаг-подаватель *23* приемника находится в переднем положении. Вилка рычага-подавателя в сцепление с рукояткой *24* затворной рамы *4* не входит.

Ролик *25* задержки отскока затворной рамы *4* утоплен в гнезде основания *26* задержки затворной рамы *4* и верхней поверхностью упирается в нижнюю поверхность ствольной коробки.

Остов затвора *5*, подпираемый сзади стойкой *6* затворной рамы *4*, закруглениями переднего среза упирается в соответствующие закругления ствольной коробки.

Прилегание остова затвора *5* к заднему срезу пенька ствола не допускается. Когда остов затвора снят с затворной рамы, передвижение подвижной системы вперед под действием возвратно-боевой пружины ограничивается упором переднего направляющего выступа *114* (рис. 17) штока *17* (рис. 17) в задний торец регулятора газовой каморы.

2. ЗАРЯЖАНИЕ ПУЛЕМЕТА И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ДЕТАЛЕЙ ПУЛЕМЕТА ПРИ ЕГО ЗАРЯЖАНИИ

(рис. 25)

Для заряжания пулемета необходимо:

а) Большим пальцем правой руки нажать на насеченную часть флажка защелки *28* крышки приемника *27* и поднимать плавно,

без удара, задний конец крышки вверх, пока она не войдет в сцепление с задержкой приемника *41* на ствольной коробке.

б) Правой рукой откинуть направляющую планку ленты *56* (рис. 27) направо вниз доотказа.

в) На барабан *30* приемника наложить набитую патронами ленту (рис. 23) так, чтобы первый патрон ленты лег в верхнее гнездо барабана *30* приемника, затем правой рукой взять наконечник ленты *3* (рис. 23) и, поджимая ленту к барабану приемника левой рукой, резко провернуть барабан правой рукой слева направо доотказа. При указанных действиях верхнее гнездо барабана с первым патроном переместится на 120°.

г) Закрыть крышку приемника на защелку.

д) Установить предохранитель на «Огонь».

е) Гильзу или патрон вставить в гнездо рукоятки перезаряжания (см. рис. 17).

ж) Взявшись правой рукой за гильзу или патрон, вставленный в рукоятку *24* затворной рамы *4*, отвести всю подвижную систему назад доотказа, а затем отпустить ее плавно вперед до сцепления боевого взвода с шепталом *16*. Поворот барабана *30* приемника под действием рычага-подавателя *23* рассчитан таким образом, что первый патрон может быть подан в приемное окно приемника только после прохода затвора мимо этого окна назад.

Подвижную систему можно отводить назад также рукояткой перезаряжания, расположенной на универсальном станке обр. 1938 г. Зацеп указанной рукоятки при перемещении ее назад захватывает выступающий слева затворной рамы хвост рукоятки перезаряжания затворной рамы и увлекает последнюю назад.

После постановки подвижной системы на шепталo при помощи рукоятки перезаряжания, расположенной на универсальном станке, последняя отводится рукой вперед доотказа.

При движении рукоятки затворной рамы *24* назад, последняя встретится с рычагом-подавателем *23* приемника (рис. 27) и заставит его повернуться на цилиндрическом плече.

При вращении рычага-подавателя *23* (рис. 25 и 27) вокруг своей оси собачка *51* (рис. 27) рычага-подавателя *23* повертывает барабан *30* приемника за храповик его на 60° (на $^1/_6$ часть окружности). В результате действий, указанных в п. «в» и отвода подвижной системы назад за рукоятку перезаряжания, патрон попадает из верхнего гнезда барабана *30* в приемное окно основания приемника *21* (рис. 27).

При движении затворной рамы *4* назад шток с газовым поршнем выйдет своим передним концом из регулятора газовой каморы и сожмет возвратно-боевую пружину *40*.

Одновременно с затворной рамой *4* двигается назад и соединенный со стойкой *6* затворной рамы *4* ударник *11*; утолщенная часть ударника, отодвигаясь назад, освобождает боевые упоры затвора; скосы фигурного паза *15* (рис. 3б) затворной рамы встре-

чают нижние выступы *14* (рис. 3) разведенных боевых упоров *2* (рис. 3) и сводят их.

В момент выхода задних концов *24* (рис. 18) боевых упоров из боевых уступов *63* (рис. 26) в ствольной коробке затвор расцепляется со ствольной коробкой.

После расцепления затвора *5* со ствольной коробкой *2* передний скос нижнего выступа *18* (рис. 19) затвора встречает своей передней плоскостью переднюю стенку фигурного гнезда *111* (рис. 17) затворной рамы *89б* (рис. 17), которая при движении назад увлекает и затвор.

Поднятие ролика *25* задержки отскока затворной рамы вверх происходит после того, как затворная рама *4*, выйдя из исходного переднего положения, пройдет около 20 *мм*.

В конце своего хода назад затворная рама *89а* (рис. 17) нижней своей скошенной выемкой *108* (рис. 17) нажимает на шептало *16* и утапливает его вниз до тех пор, пока срез вкладыша затворной рамы (боевой взвод *7*) не пройдет шептало *16*.

Положение подвижной системы, удерживаемой от движения вперед шепталом *16*, не является крайним задним положением.

Крайнее заднее положение подвижной системы определяется моментом, когда будет полностью поглощена энергия отдачи пружинами *34* и *35* буферов *32* и *33* и наступит мгновенная остановка всей подвижной системы, после чего начинается движение ее вперед до встречи боевого взвода *7* затворной рамы *4* с шепталом *16*. Путь этого движения вперед равен около 15 *мм*.

При крайнем заднем положении подвижной системы возвратно-боевая пружина и пружины *34* и *35* буферов *32* и *33* находятся в состоянии своего наибольшего сжатия.

В результате всех описанных выше действий пулемет готов к производству выстрела.

Заряжание пулемета может быть осуществлено (без производства действий, указанных в п. «в») путем трехкратного взведения подвижной системы за рукоятку перезаряжания. Однако, этот второй способ рекомендован быть не может, так как он излишне утомляет бойца и изнашивает систему, а также может повлечь случайные выстрелы.

3. ПРОИЗВОДСТВО ВЫСТРЕЛА И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ДЕТАЛЕЙ ПУЛЕМЕТА ПРИ ВЫСТРЕЛЕ

(рис. 25 и 26)

Для производства выстрела необходимо обхватить обеими руками ручки затыльника и указательными пальцами нажать на крючки спускового рычага *15*.

При этом:

а) Спусковой рычаг *15*, вращаясь вокруг своей оси, снизу нажимает своим передним концом на задний конец рычага шептала *17*;

рычаг шептала *17*, вращаясь вокруг своей оси, своим передним концом утапливает шептало *16* вниз и освобождает боевой взвод и всю подвижную систему.

б) Под действием возвратно-боевой пружины *40* затворная рама *4* вместе с затвором устремляется вперед.

в) Затвор *5*, увлекаемый вперед затворной рамой *4*, встречает на пути патрон в приемном окне приемника и своим гребнем-досылателем досылает патрон в патронник. Конец пули патрона при этом скользит по наклонному гнезду барабана *30*, а затем по направляющему жолобу основания *21* приемника и направляется непосредственно в патронник ствола.

г) Выбрасыватель *14* в последний момент досылки патрона в патронник ствола своим зацепом перескакивает через шляпку гильзы и зубом заскакивает в выточку гильзы патрона.

д) Затворная рама *4* с ударником *11* продолжает двигаться вперед и, вследствие постоянного нажима утолщенной части ударника на боковые выступы *25* (рис. 18) боевых упоров *2* и *3* (рис. 18), задние концы последних раздвигаются в стороны, не встречая препятствий, так как к этому моменту боевые упоры стали против соответствующих боевых уступов *63* (рис. 26) в ствольной коробке.

е) Ударник *11*, раздвигая боевые упоры в стороны, прижимает их к ствольной коробке, обеспечивая надежное запирание канала ствола затвором (рис. 3).

Если боевые упоры не войдут полностью в вырезы в ствольной коробке, то ударник заклинится между боковыми выступами *25* (рис. 18) боевых упоров, и выстрел не произойдет. В этом случае ударник действует как предохранитель, устраняющий возможность производства преждевременного выстрела при не вполне закрытом канале ствола.

ж) Затворная рама продолжает свое движение до тех пор, пока ее стойка *6* не упрется передней плоскостью в заднюю плоскость затвора *5*; ударник *11* дойдет до заднего торца бойка *12* и нанесет ему удар; боек *12* выйдет через отверстие в дне чашечки затвора за плоскость дна и разобьет капсюль патрона — произойдет выстрел.

При воспламенении заряда в каморе гильзы давление пороховых газов увеличивается и передается через гильзу затвору, через него — боевым упорам и ствольной коробке, кроме того, пороховые газы давят на пулю, которая начинает передвигаться по каналу ствола.

После того как пуля минует газовое отверстие в стволе *1*, часть пороховых газов устремляется через это же отверстие в коленчатый канал газового регулятора газовой каморы и ударяется в газовый поршень (рис. 1 и 2).

Газовый поршень под сильным ударом струи пороховых газов устремляется вместе со всей подвижной системой назад и сжимает возвратно-боевую пружину.

При отходе подвижной системы назад после выстрела взаимодействие деталей подвижной системы происходит в таком же порядке, как это указано в п. 2 «Заряжание пулемета и взаимодействие деталей пулемета при его заряжании», но с той лишь разницей, что при отходе затвора *5* назад выбрасыватель *14* извлекает из патронника стреляную гильзу, которая затем отражается отражателем *8* вниз через окно затворной рамы *4*.

Отражение стреляной гильзы происходит следующим образом.

Отражатель *8* со стержнем отражателя *9*, поджимаемые пружиной *10* в крайнее заднее (относительно затвора) положение, при движении вместе с затвором *5* назад натыкаются на буфер затвора *33*, собранный в затыльнике пулемета (рис. 20), и останавливаются; но так как подвижная система по инерции продолжает свое движение назад, то стержень отражателя *9* и отражатель *8* смещаются относительно затвора *5*, и передний конец отражателя *8*, выходя за плоскость дна чашечки затвора, ударяет в верхний край дна гильзы.

Вследствие удара отражателя *8* по верхнему краю дна гильзы, нижний край которой держит зуб выбрасывателя *14*, создается вращательный момент относительно точки дна гильзы, удерживаемой зубом выбрасывателя *14*, и гильза, вытолкнутая из чашечки затвора *5*, выбрасывается через окно затворной рамы *4* вниз.

Отходящая назад подвижная система, минуя боевым взводом *7* затворной рамы шептало *16*, продолжает свое движение до полного поглощения остаточной энергии возвратно-боевой пружиной *40* и пружинами *34* и *35* буферов *32* и *33*, которые, поглотив остаточную энергию отката, побуждают подвижную систему возвратиться в переднее положение.

Возвращение подвижной системы вперед происходит беспрепятственно, если шептало *16* утоплено в спусковую коробку. Затвор захватит новый патрон из приемного окна и дошлет его в патронник; после досылки патрона в патронник произойдет очередной выстрел, и вся подвижная система снова совершит полный цикл движений, описанных выше.

Повторение циклов движений подвижной системы будет происходить до тех пор, пока в барабан *30* приемника будут бесперебойно поступать патроны из патронной ленты и пока шептало *16* будет утоплено при помощи рычага шептала *17* и спускового рычага *15*.

Следовательно, для автоматической стрельбы из пулемета верхнее плечо спускового крючка *15* должно быть отжато назад (на себя). Если во время автоматической стрельбы отпустить спусковой крючок *15*, то стрельба прекратится и подвижная система, удерживаемая приподнявшимся вверх шепталом *16*, остановится в заднем положении (рис. 26). В этом случае очередной патрон останется в приемном окне основания приемника *21*; таким образом самовоспламенения патрона в разогретом патроннике не может быть.

Кроме непрерывной автоматической стрельбы, пулемет допускает ведение огня и короткими очередями в 2—3 выстрела, а при хорошей натренированности наводчика и одиночными выстрелами.

Следует иметь в виду, что затворная рама *4*, не связанная жестко со ствольной коробкой *2* и затвором *5*, при ударе закруглениями переднего среза в соответствующие закругления ствольной коробки отскакивает в момент разбития бойком *12* капсюля. Если затворная рама сможет преодолеть сопротивление возвратно-боевой пружины на расстоянии 26—28 *мм*, то утолщенная часть ударника *11*, распирающая боевые упоры, переместившись назад вместе с затворной рамой на указанную величину, освободит боевые упоры, и затворная рама выведет их из боевых уступов ствольной коробки. Произойдет отпирание канала ствола в момент, когда давление пороховых газов в нем еще весьма значительное.

Указанное явление отскока затворной рамы весьма опасно при затяжных выстрелах, так как оно может привести к разрыву пулемета.

Для устранения этого явления служит механизм задержки отскока затворной рамы (рис. 25 и 26).

При движении затворной рамы *4* вперед ролик *25* задержки, выступающий из основания задержки *26* затворной рамы, под действием двух сильных спиральных пружин *95* (рис. 17), натыкается на ствольную коробку и начинает утопляться в свое гнездо, сжимая пружины *95* (рис. 17).

Ролик *25* задержки, под действием пружин, прижимается верхней поверхностью к ствольной коробке *2*, создавая значительную силу трения, и, перескакивая через вкладыш в ствольной коробке, тормозит затворную раму при доходе ее в крайнее переднее положение и при отскоке ее назад.

При использовании пулемета необходимо тщательно наблюдать за исправным состоянием задержки отскока затворной рамы.

4. ПРЕКРАЩЕНИЕ СТРЕЛЬБЫ И РАЗРЯЖАНИЕ ПУЛЕМЕТА

(рис. 25 и 26)

Для того чтобы прекратить стрельбу, надо освободить спусковой рычаг *15*, т. е. не нажимать на него.

Освобожденный конец рычага шептала *17*, под действием пружины шептала *18*, поднимается вверх вместе с шепталом *16*, которое зацепит за боевой взвод затворную раму *4* и задержит ее в заднем положении.

Рукоятка *24* затворной рамы *4* сцеплена с рычагом-подавателем *23* приемника, так как подвижная система находится в заднем положении на шептале *16* (рис. 26).

Для разряжания пулемета необходимо:

а) Большим пальцем правой руки нажать на насеченную часть защелки *28* крышки *27* приемника и поднять без удара, плавно,

задний конец крышки вверх до сцепления ее с задержкой приемника.

б) Снять двумя руками ленту с барабана, если в ленте остались патроны (опорожненная лента в приемнике не задерживается, и освобожденный ее конец падает вниз с правой стороны пулемета).

в) Вынуть оставшиеся патроны, расположенные в гнездах барабана (рис. 27).

Для извлечения оставшихся патронов из барабана *30* приемника надо правой рукой нажать защелку *22* основания приемника и, откинув приемник кверху, вынимать через приемное окно основания приемника один за другим патроны, проворачивая барабан *30* приемника рычагом-подавателем *23*.

После извлечения из барабана приемника всех патронов следует провернуть барабан 2—3 раза для того, чтобы убедиться в том, что в нем не осталось ни одного патрона.

г) Поддерживая приемник рукой, опустить его с крышкой на место.

Если защелки основания приемника и крышки приемника не заскочили за соответствующие выступы, то следует их утопить, нажав рукой на крышку приемника сверху.

д) Нажать на крючок спускового рычага *15* для освобождения подвижной системы, которая под действием возвратно-боевой пружины *4* возвратится в переднее положение.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ

РАЗБОРКА, СБОРКА И ОСМОТР ПУЛЕМЕТА

1. РАЗБОРКА ПУЛЕМЕТА

(рис. 25 и 26)

К разборке пулемета приступать только после изучения двух предыдущих глав настоящего руководства по рисункам и схемам.

При изучении пулемета холостых спусков подвижной системы не производить, подвижную систему спускать с шептала плавно, придерживая рукоятку перезаряжания рукой.

Разборка пулемета в войсках может быть двух видов:

а) Неполная (частичная) разборка пулемета, производимая в подразделениях части бойцами, обслуживающими пулемет. Такая разборка выполняется с целью: осмотреть пулемет при подготовке его к стрельбе и после стрельбы. заменить детали, положенные при пулемете в носимый запас, устранить некоторые задержки во время стрельбы, вычистить и смазать пулемет и изучить его.

б) Полная разборка пулемета, производимая в оружейной мастерской. Цель разборки: подробно осмотреть механизмы и детали пулемета, устранить неисправности и заменить изношенные и неисправные детали.

Неполная войсковая разборка пулемета (на станке)

При неполной войсковой разборке необходимо:

1) Установить предохранитель *20* на «Огонь» и ослабить зажимы цапф пулемета на станке (на один оборот).

2) Спустить подвижную систему с шептала вперед.

3) Разъединить кожух возвратно-боевой пружины со стволом. Для этого встать впереди боевой оси, спиной к дульной части пулемета, упереться левой ногой в боевую ось, взяться обеими руками за кожух *7* (рис. 17) возвратно-боевой пружины, оттянуть его до отказа на себя и вращать справа налево до тех пор, пока упор кожуха возвратно-боевой пружины не выйдет из соответствующего паза в стволе, толкнуть всю подвижную систему назад до выхода ролика задержки отскока из своего гнезда в ствольной коробке.

4) Вывернуть соединительный болт заднего крепления пулемета.

5) Вынуть чеку *39* затыльника.

6) Снять затыльник *61*, для чего легкими ударами деревянного или медного молотка отделить его от ствольной коробки, поддерживая рукой.

7) Вынуть спусковую коробку *62а*.

8) Вынуть подвижную систему из ствольной коробки.

9) Снять затвор и отделить от затвора ударник и боевые упоры *1* и *2* (рис. 18).

Неполная разборка может производиться не только на станке, но и на специальной подставке (рис. 51).

Полная войсковая разборка пулемета

Полную разборку пулемета рекомендуется производить на специальной подставке, а в боевых условиях на брезенте или фанере.

При полной войсковой разборке необходимо:

1. Произвести неполную разборку, как это указано выше.

2. Разъединить детали затворной рамы (рис. 17):

Поставить затворную раму в собранном виде в вертикальном положении, малой выколоткой утопить пружинную задержку 104 чеки *90* и вытолкнуть малой шпилькой чеку *90*.

Уперев торец газового поршня *18* в дерево, осадить кожух *7* возвратно-боевой пружины вниз так, чтобы видны были выемы *124* на штоке *17* под ключ.

Завести ключ *7* (рис. 24) в выемы *124* и плавно отпустить кожух *7* вверх до упора его в плоскость ключа *7* (рис. 24).

Удерживая ключ *7* (рис. 24) одной рукой на штоке *17*, другой рукой отвернуть затворную раму и положить ее на стол или подставку (рис. 51).

Снова осадить кожух *7* вниз и снять ключ *7* (рис. 24) со штока *17*.

Плавно отпустить кожух *7* вверх до полного разжатия возвратно-боевой пружины.

Снять кожух 7 с возвратно-боевой пружины.

Снять возвратно-боевую пружину со штока *17*.

Возвратно-боевая пружина *93* (рис. 17) снимается в случае замены ее или сильного засорения кожуха *7* (рис. 17) и штока с газовым поршнем *17* (рис. 17).

Механизм задержки отскока затворной рамы в войсках разбирать не рекомендуется, так как неправильная сборка его может вызвать отказ в работе механизма.

3. Окончательно разобрать затвор (рис. 18):

Выколотить шпильку *7* бойка *5*. При выколачивании шпильки *7* вставить в затвор *1* ударник *4*, для предохранения бойка *5* от выскакивания из фигурного канала *45* остова затвора, и отделить боек *5* с пружиной *6*.

Выколотить шпильку *12а* стержня отражателя *11*, отделить стержень отражателя *11*, отражатель *10* и его пружину *12*.

Вынуть пружину *9* выбрасывателя 8 и отделить выбрасыватель 8. При вынимании пружины выбрасывателя *9* (рис. 18) необходимо передний конец ее приподнять вверх при помощи малой выколотки *5* (рис. 24) и выдвинуть пружину *9* (рис. 18) деревянной палочкой.

4. Отделить приемник (рис. 21):

Вынуть шплинт *11* гайки *10* оси *9* крышки приемника *51*, отвернуть гайку *10*, вынуть ось *9* крышки приемника и отделить весь приемник от ствольной коробки.

5. Разобрать приемник:

Снять крышку приемника *51*.

Вывернуть винт *30* рычага-подавателя *20*. Отделить рычаг-подаватель *20* и выколотить штифт собачки *42* рычага-подавателя; вынуть собачку *42* рычага-подавателя; вынуть пружину собачки рычага-подавателя.

Рычаг-подаватель *20* (рис. 21) отделяется от основания приемника только для замены изношенных или поломанных деталей.

Вывернуть ось *6* барабана *7* приемника, вынуть барабан *7* приемника.

Выколотить штифт *27* защелки *28* барабана, вынуть защелку *28* барабана и пружину *48* защелки *28* барабана.

Вывернуть упорный винт *45* защелки *24* основания приемника, отделить защелку *24* основания приемника, вынуть пружину *25* защелки основания приемника.

Вывернуть упорный винт *52* защелки *32* крышки приемника, отделить защелку *32* крышки, вынуть пружину *25* защелки *32* крышки приемника.

6. Отделить регулятор газовой каморы *16* (рис. 16):

Вынуть шплинт *74* гайки *62* регулятора.

Отвернуть гайку *62* (рис. 16) регулятора.

Выколотить деревянным молотком из газовой каморы регулятор *16*, наблюдая за тем, чтобы не смять резьбу регулятора.

Регулятор *16* (рис. *16*) газовой каморы рекомендуется разбирать только при отказе пулемета в работе из-за засорения газовых путей, при перестановке газовых отверстий и при полной чистке.

7. Разобрать затыльник (рис. 20):

Выколотить штифт *21* трубок *20* и *16* буферов.

Вывернуть трубку *20* пружины буфера затворной рамы при помощи ключа *6* (рис. 53), отделить пружину буфера *24* от трубки *20* и вынуть буфер *15* затворной рамы из остова затыльника.

Вывернуть трубку пружины буфера *16* затвора при помощи ключа *6* (рис. 53), отделить пружину буфера *34* от трубки *16* и вынуть буфер *32* затвора из остова затыльника.

Выколотить ось *4* спускового рычага *11—13* и отделить спусковой рычаг от остова затыльника.

Рукоятки затыльника не разбираются.

8. Отделить ствол:

Вывернуть из ствольной коробки замыкатель *14* (рис. 15) ствола при помощи ключа *6* (рис. 53).

Вывернуть ствол из ствольной коробки (дульный тормоз *70—72* (рис. 16) отделяется до отделения ствола от ствольной коробки).

Прицел пулемета разбирается в оружейной мастерской под наблюдением техника.

Мушка *68*, гайка мушки *69*, предохранитель мушки *65* и болт основания мушки *66* (рис. 16) отделяются от основания мушки только при проверке боя или при замене их. После замены пулемет проверяется стрельбой и приводится к нормальному бою.

При замене поломанных во время стрельбы деталей разборка может производиться частично и независимо от указанной выше последовательности.

Так например: для замены собачки *42* (рис. 21) рычага-подавателя *20* (рис. 21) приемника требуется отделить от пулемета только приемник.

2. ОСМОТР ПУЛЕМЕТА В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ

В разобранном виде пулемет осматривается для выявления неисправностей отдельных деталей и механизмов пулемета, которые могут вызвать неправильное сочленение деталей в собранном пулемете и, следовательно, отказы (задержки) в работе и аварии.

В разобранном пулемете осматриваются и проверяются следующие детали:

Ствол (рис. 16)

В стволе проверяется:

Нет ли внутри канала глубоких раковин, выбоин, выгорания, раздутостей.

Не имеется ли на казенном срезе ствола глубоких забоин, а внутри патронника раздутий, забоин, царапин с приподнятым металлом, препятствующих правильному вхождению патрона и извлечению стреляной гильзы.

Нет ли забоин и побитостей на дульном срезе ствола и особенно в месте сопряжения малого основания конуса дульного среза с нарезной частью канала ствола.

Не засорены ли каналы для прохода пороховых газов в стволе, в газовой каморе *6* и регуляторе *16* газовой каморы.

Прочно ли закреплена газовая камора *6* на стволе *1*.

Правильно и прочно ли закреплен регулятор газовой каморы *16* в газовой каморе *6*.

Прочна ли посадка основания *64* мушки.

Прочно ли крепление мушки *68* и предохранителя мушки *65*, нет ли самопроизвольного отвинчивания болта *66* основания мушки и гаек *69* и *67* мушки *68* и болта *66*.

Доотказа ли навинчен на ствол дульный тормоз *70—72*.

Не имеется ли забоин на ленточной резьбе *82* пенька ствола и на поверхности паза для замыкателя ствола.

Ствольная коробка (рис. 15)

В коробке проверяется:

Нет ли трещин, побитостей, забоин и других дефектов на внутренних и наружных поверхностях ствольной коробки, не забита ли проушина для крепления приемника.

Состояние пазов и граней выступов внутри ствольной коробки, ленточной резьбы и кромок поверхностей отверстий.

Особо тщательно проверяется состояние опорных поверхностей под боевые упоры.

Затвор и его детали (рис. 18 и 19)

Проверяется:

Не имеется ли трещин и побитостей на затворе *1*, на опорных поверхностях *49* и на боевых упорах *2* и *3*.

Исправен ли зуб-зацеп *37* выбрасывателя *8* и его пружина *9*.

Исправны ли отражатель *10*, его пружина *12* и стержень отражателя *11*.

Не забит ли венчик чашечки *15* остова затвора *1* и не прогорело ли дно чашечки *15* у выходного отверстия *13* для бойка.

Не скошен ли боек *5* и не искривлена ли его шпилька *7*, не села ли пружина *6* бойка.

Не велика ли осадка плеч ударника *4* у задней перемычки *28* и прочно ли сидит ударник в вилке стойки *112* (рис. 17) затворной рамы *89а* (рис. 17).

Затворная рама и собранные с ней детали (рис. 17)

Проверяется:

Нет ли трещин в затворной раме *89а*, состояние рукоятки *99*, окна *107* затворной рамы и фигурного паза *111* для нижних выступов затвора *18* (рис. 18) и боковых вертикальных выступов *25* (рис. 18) боевых упоров.

Надежно ли работает ролик *32* задержки отскока затворной рамы.

Прочно ли соединена затворная рама *89а* со штоком *17*.

Исправны ли шток *17* и газовый поршень *18*, не погнуты ли они, нет ли помятостей, забоин и трещин.

Не села ли возвратно-боевая пружина *93*, целы ли витки.

Исправен ли кожух *7* возвратно-боевой пружины *93*, нет ли на нем помятостей и забоин, состояние заднего упора *91* кожуха *7* и внутренней поверхности его.

Состояние резьбы *113* штока *17* и резьбы гнезда *106* в затворной раме *89а*.

Спусковая коробка, спусковой и предохранительный механизмы (рис. 20)

Проверяется:

Нет ли забоин на гранях и ребрах пазов и выступов.

Нет ли трещин, забоин и помятостей в проушине для крепления к станку.

Состояние пружины шептала *44* и пружины буферов *24* и *34*.

Затыльник и собранные с ним детали (рис. 20)

Проверяется:

Не погнут ли буфер затвора *32* и нет ли забоин на передней плоскости его.

Нет ли забоин и помятостей ребер пазов и выступов.

Исправны ли буферы и не сели ли их пружины.

Довернуты ли на место трубки *16* и *20* буферов и надежно ли посажен штифт *21*.

Исправны ли предохранитель *56*, упор *46* предохранителя и пружина упора *47*.

Прицел и его детали (рис. 22)

Проверяется:

Исправны ли прицел, его прицельная рамка *6*, хомутик *9* и не погнуты ли ходовые винты *14* прицельной рамки.

Прочно ли посажено основание прицела *1* на ствольной коробке и довинчены ли винты *28* пластинки хомутика, нет ли качания

прицельной рамки *6* относительно основания прицела *1*, плавно ли работают ходовые винты *21* и *14*.

Нет ли забоин и выкрашивания в выеме *4* для зуба защелки основания приемника.

Надежно ли удерживается прицельная рамка *6* в поднятом или в откинутом положении.

Приемник и его детали (рис. 21)

Проверяется:

Не погнут ли рычаг-подаватель *20*.

Нет ли качки храповика *36* по отношению к барабану приемника *7*.

Исправны ли пружины защелок и собачки *42* рычага-подавателя, не дали ли они осадки.

Нет ли забоин на выступах и ребрах пазов деталей приемника.

Не качаются ли: задержка *16* и фиксатор *60* (рис. 27) патрона, задержка *65* рычага, извлекатель *17*, основание *53* защелки *32* крышки приемника и шайбы *54* проушин крышки приемника *51*.

Прочно ли сидит рычаг-подаватель *20* приемника в основании приемника *1*. Довернута ли ось *6* барабана *7*.

3. СБОРКА ПУЛЕМЕТА

Собрать ствол со ствольной коробкой:

а) Ввернуть ствол *1* (рис. 16) в ствольную коробку *33* (рис. 15) доотказа, т. е. до совпадения рисок ствола и ствольной коробки.

Вставить замыкатель *14* (рис. 15) ствола в отверстие *43* (рис. 15) ствольной коробки *33* (рис. 15) и ввертывать его в ствольную коробку вручную. При тугом вхождении замыкателя ствола в отверстие ствольной коробки пользоваться ключом *6* (рис. 53) замыкателя ствола.

б) Навернуть на резьбу 78 (рис. 16) дульной части ствола дульный тормоз *70-72* (рис. 16).

в) Вставить регулятор *16* (рис. 16) газовой каморы коническим хвостом 85 (рис. 16) в газовую камору *6* (рис. 16).

Правильность установки регулятора проверяется по отметке на срезе регулятора, которая должна находиться с правой стороны ствола около риски на переднем выступе 83 (рис. 16) газовой каморы.

При эксплоатации пулеметов в войсковых частях газовое отверстие устанавливается на цифру «3». В зимних условиях при часто повторяющихся неполных отходах подвижной системы газовое отверстие устанавливается на цифру «4».

г) Навернуть на навинтованный хвост регулятора *16* (рис. 16) газовой каморы гайку *62* (рис. 16) регулятора и, подтянув ее гаечным ключом *6* (рис. 24) доотказа, закрепить шплинтом *74* (рис. 16).

Собрать затворную раму 89а с возвратно-боевой пружиной 93 и штоком 17 (рис. 17):

а) Надеть на шток *17* с газовым поршнем возвратно-боевую пружину *93* так, чтобы она уперлась в задний направляющий выступ *114* штока.

б) Поставить шток *17* вертикально, уперев в подставку (рис. 51) или деревянную подкладку передний торец газового поршня *18*.

в) Надеть на шток *17* с возвратно-боевой пружиной *93* кожух *7* и нажать на возвратно-боевую пружину вниз до выхода выемов *124* штока под ключ *7* (рис. 24).

г) Завести ключ *7* (рис. 24) в выемы *124* и плавно подать кожух *7* (рис. 17) вверх до упора его в плоскость ключа *7* (рис. 24).

Удерживая ключ *7* (рис. 24) на штоке *17* (рис. 17) одной рукой, другой рукой навернуть затворную раму *89а* навинтованным гнездом *106* на конец штока *17* с резьбой *113*.

Затворная рама *89а* навертывается до тех пор, пока отверстия *121* на затворной раме не совпадут с вырезом на заднем торце штока *17*.

Снова нажать на кожух *7* (рис. 17) вниз и снять ключ *7* (рис. 24) со штока *17*. Плавно подать кожух *7* (рис. 17) вверх до упора дна кожуха *92* в затворную раму.

д) Вставить в отверстие *121* с правой стороны затворной рамы чеку *90* с задержкой *104*, наблюдая за тем, чтобы выступ задержки *104* попал в вырез для него в отверстии *121* затворной рамы.

Собрать затвор (рис. 18):

а) Надеть на отражатель *10* его пружину *12*; вставить его с заднего конца остова затвора *1* в цилиндрический канал *14* затвора; вставить в канал *14* стержень отражателя *11* и закрепить шпилькой *12а* отражателя.

б) Положив остов затвора *1* на деревянную доску или на подставку (рис. 51) гребнем-досылателем *21* вниз, вложить в продольный паз *16* остова затвора выбрасыватель *8* и вставить в пазы продольного паза *16* пружину выбрасывателя *9*, дослав ее ударом деревянной палочки до захода за уступ *38* для упора на выбрасывателе *8*.

в) Вложить в нижний фигурный канал *45* остова затвора *1* пружину бойка *6*, боек *5* и закрепить их шпилькой *7* бойка.

При вставке шпильки *7* бойка используется ударник *4* для досылания бойка *5* с пружиной *6* в положение, дающее возможность вставить шпильку *7* бойка в отверстие *51* в остове затвора *1*.

г) Вставить ударник *4* в нижний фигурный канал *45* остова затвора *1* так, чтобы средняя утолщенная его часть *29* не входила в поперечное окно *20* остова затвора *1*.

д) Обхватив собранный затвор одной рукой, проверить правильность сборки бойка *5* с остовом затвора *1*. При нажиме на ударник *4* другой рукой конец бойка *5* должен выйти за плоскость дна чашечки *15* остова затвора, а при освобождении ударника *4* боек *5*

должен под действием пружины *6* занять первоначальное положение.

е) Вставить в боковые выемы *48* остова затвора *1* боевые упоры *2* и *3* заподлицо с боковыми поверхностями остова затвора *1*.

Собрать затвор с затворной рамой (рис. 17): собранный и проверенный затвор вложить в затворную раму так, чтобы задняя перемычка *28* (рис. 18) ударника *4* (рис. 18) вошла в вилку стойки *112* затворной рамы, а нижний выступ *18* (рис. 18) остова затвора вместе с нижними концами вертикальных боковых выступов *25* (рис. 19) боевых упоров поместился в фигурном пазу со скосами *111* выступа *110* затворной рамы *89а*.

Собрать подвижную систему со ствольной коробкой (рис. 17):

а) Затворную раму *89а* со штоком *17* с возвратно-боевой пружиной *93*, кожухом *7*, задержкой отскока *32* рамы и затвором вставить в ствольную коробку *33* (рис. 15).

Вставляя затворную раму в ствольную коробку, необходимо затвор и затворную раму держать так, чтобы затвор не отделялся от рамы и чтобы боевые упоры затвора легли заподлицо в соответствующих выемах остова затвора.

При сборке затворной рамы со ствольной коробкой направляющие выступы *119* и *120* затворной рамы направлять по пазам *48* (рис. 15) ствольной коробки и затворную раму плавно подать вперед. При продвижении затворной рамы вперед следить за тем, чтобы задний упор *91* кожуха возвратно-боевой пружины занимал нижнее положение.

б) Завести задний упор *91* кожуха *7* в паз *81* (рис. 16) на стволе: взяться рукой за кожух *7*, за его среднюю часть, снабженную накаткой *116*, и, поворачивая кожух, подать его вперед, направляя задний упор *91* в фигурный паз *81* (рис. 16) на стволе.

Плавно ослабить сжатую возвратно-боевую пружину, наблюдая за тем, чтобы упор *91* уперся в заднюю поверхность паза *81* (рис. 16) внизу ствола.

Собрать предохранительный и спусковой механизмы в спусковой коробке (рис. 20): а) Вставить предохранитель *56* цилиндрическим хвостом в отверстие *55* спусковой коробки *40* и поставить флажок *62* предохранителя против надписи «Огонь» или «Стоп».

б) Собрать упор *46* предохранителя с пружиной *47* упора, для чего надеть пружину на хвост *58* упора *46* и вложить их в гнездо *45* спусковой коробки *40*.

Вкладывая упор *46*, хвост *58* упора завести в отверстие *57* спусковой коробки, а переднюю плоскость упора *46* упереть в плоскость *73* предохранителя, сжимая пружину *47* упора и опуская его на дно гнезда *45*.

в) Собрать шептало *43* с пружиной *44* и вложить их в гнездо *42* спусковой коробки так, чтобы квадратное гнездо *69* было обращено в сторону паза *49* для рычага шептала.

г) Вставить в паз *49* рычаг шептала *50*, наблюдая за тем, чтобы конец переднего плеча рычага вошел в квадратное гнездо *69* шептала.

д) Закрепить рычаг шептала *50* осью *54*, для чего вставить ее в отверстие *53* спусковой коробки *40* и отверстие рычага шептала *50* таким образом, чтобы она прошла над упором *46* предохранителя.

е) Проверить правильность сборки поворотом флажка *62* попеременно в положение «Огонь» и «Стоп» нажимом большого пальца руки на верхнюю плоскость *68* шептала.

Предохранитель *56* должен прочно удерживаться в одном из положений «Огонь» или «Стоп». Шептало *43* при установке предохранителя на «Огонь» должно энергично возвращаться в верхнее положение, опуская вниз заднее плечо *64* рычага шептала *50*, а при установке предохранителя на «Стоп» шептало не должно утапливаться в своем гнезде.

Собрать спусковую коробку со ствольной коробкой: присоединить к ствольной коробке *33* (рис. 15) спусковую коробку *40* (рис. 20), для чего, взяв последнюю прорезями вниз, ввести продольные выступы *61* (рис. 20) в пазы *49* (рис. 15) ствольной коробки вперед до упора переднего торца спусковой коробки *40* (рис. 20) в ствольную коробку *33* (рис. 15).

Собрать затыльник (рис. 20): присоединить к затыльнику спусковой рычаг *11—13* и закрепить его осью *4*.

Вставить буфер *15* затворной рамы в основание затыльника.

Собрать пружину буфера *24* с трубкой пружины *20* и ввернуть трубку в основание затыльника при помощи ключа *6* (рис. 53).

Вставить буфер *32* затвора в основание затыльника.

Собрать пружину буфера *34* с трубкой пружины *16* и ввернуть трубку в основание затыльника при помощи ключа *6* (рис. 53).

При довертывании трубок *20* и *16* в основание затыльника следить за тем, чтобы лыски на трубках приходились против отверстия *28* для штифта *21*.

Вставить штифт *21* в отверстие *28* основания затыльника.

Присоединить затыльник 1 (рис. 20) в собранном виде к ствольной коробке *33* (рис. 15), для чего, взявшись обеими руками за рукоятки затыльника, ввести его снизу по пазам *50* (рис. 15) в ствольную коробку.

Досылать затыльник вручную, при тугой же посадке затыльника в ствольную коробку разрешается пользоваться деревянным молотком *23* (рис. 53).

При пользовании деревянным молотком рекомендуется подложить деревянную чурку под нижнюю скобу *3* (рис. 20) и легкими ударами по ней дослать затыльник.

Вставить с левой стороны чеку *37* (рис. 15) затыльника.

Соединить тело пулемета со станком: а) Соединить казенную часть тела пулемета со станком и затянуть соединительный болт заднего крепления.

б) Подтянуть зажимы цапф на станке.

Убедиться в правильности сборки отдельных узлов пулемета и проверить его работу. Предохранитель поставить на «Огонь». Для проверки отвести затворную раму в заднее положение и поставить боевой взвод ее на шептало.

В заднее положение затворную раму следует отводить плавно и не быстро. При быстром отводе затворной рамы вся подвижная система при неправильной сборке может заклиниться в положении, близком к заднему положению. Для устранения заклинения пулемет надо отправить в оружейную мастерскую для ремонта и тщательного осмотра всех деталей подвижной системы и сочленяющихся с ней деталей.

Сборка приемника производится в последовательности, обратной последовательности разборки.

4. СБОРКА ПУЛЕМЕТА

(после неполной разборки на станке)

Сборка пулемета после неполной разборки на станке производится в такой же последовательности, как и при сборке пулемета после полной разборки.

В случае отделения ствола от пулемета без разборки пулемета работы производить в следующем порядке:

а) Освободить от сцепления со стволом кожух возвратно-боевой пружины.

б) Отодвинуть подвижную систему назад на 5—6 *см*.

в) Вывернуть замыкатель ствола из ствольной коробки.

г) Вывернуть ствол.

д) Ввернуть запасный ствол.

е) Ввернуть замыкатель ствола.

ж) Соединить кожух возвратно-боевой пружины со стволом.

5. ОСМОТР ПУЛЕМЕТА В СОБРАННОМ ВИДЕ И ПОДГОТОВКА ЕГО К СТРЕЛЬБЕ

Для того чтобы пулемет безотказно действовал при стрельбе, необходимо тщательно осмотреть его детали и самый пулемет в собранном виде.

Порядок осмотра и подготовки пулемета к стрельбе следующий:

1) Проверить, достаточно ли прочно скреплен ствол *1* (рис. 16) со ствольной коробкой *33* (рис. 15), подтянут ли замыкатель *14* (рис. 15) ствола и совпадают ли риски ствола и ствольной коробки.

Ствол, собранный со ствольной коробкой и закрепленный замыкателем ствола, не должен иметь качки и кругового смещения относительно оси канала ствола.

При довинчивании ствола в ствольную коробку допускается легко ударять деревянным молотком по переднему выступу 83 (рис. 16) газовой каморы.

2) Проверить, прочно ли закреплен дульный тормоз *70-72* (рис. 16) на стволе, довернут ли он доотказа, плотно ли посажены на стволе основание *64* (рис. 16) мушки и газовая камора *6* (рис. 16).

3) Проверить, прочно ли закреплен регулятор *16* (рис. 16) газовой каморы в газовой каморе *6* (рис. 16), подтянута ли гайка *62* (рис. 16) регулятора газовой каморы доотказа и надежно ли зашплинтована она шплинтом *74* (рис. 16); правильно ли установлен регулятор газовой каморы.

4) Проверить сцепление заднего упора кожуха *91* (рис. 17) возвратно-боевой пружины со стволом *1* (рис. 16).

5) Проверить правильность сборки приемника, безотказность его работы и надежность его крепления со ствольной коробкой.

При отводе затворной рамы *89а* (рис. 17) за рукоятку *99* (рис. 17) доотказа назад рычаг-подаватель *20* (рис. 21) приемника должен проворачивать барабан *7* (рис. 21) приемника на $^1/_6$ часть окружности.

При отводе рычага-подавателя *20* (рис. 21) в переднее положение задержка *65* (рис. 21) рычага должна надежно удерживать его в переднем положении. Провисание рычага-подавателя *20* (рис. 21) с задержки *65* (рис. 21) не допускается (см. рис. 27).

Между рычагом-подавателем и ствольной коробкой должен быть зазор.

Ось *6* (рис. 21) барабана приемника должна быть довернута доотказа, барабан *7* (рис. 21) приемника должен вращаться на ней свободно, без заеданий.

Храповик *36* (рис. 21) барабана приемника должен быть плотно посажен на барабан *7* (рис. 21).

Барабан *7* (рис. 21) приемника при отведении рычага-подавателя *20* (рис. 21) рукояткой *99* (рис. 17) затворной рамы назад должен повернуться под действием собачки *42* (рис. 21) рычага-подавателя так, чтобы защелка *28* (рис. 21) барабана попала в соответствующую выемку на храповике *36* (рис. 21) барабана.

При отведении рычага-подавателя *20* (рис. 21) рукояткой затворной рамы вперед собачка *42* (рис. 21) рычага-подавателя должна перескочить в очередное гнездо храповика *36* (рис. 21) барабана. Задержка собачки *42* (рис. 21) рычага-подавателя в гнезде *61* (рис. 21) не допускается.

Рычаг-подаватель, находясь в крайнем заднем положении, не должен бить по основанию приемника.

При выведенной из зацепления защелке *24* (рис. 21) основание приемника должно свободно подниматься рукой вверх.

При опускании приемника вниз защелка *24* (рис. 21) основания приемника должна надежно сцепляться с основанием прицела *1* (рис. 22).

Качка приемника, запертого на ствольной коробке защелкой основания приемника, в вертикальном направлении допускается не более 0,2—0,6 *мм*.

Защелка *32* (рис. 21) крышки приемника *51* (рис. 21) при нажатии пальцем должна свободно утапливаться в гнезде на крышке приемника. Крышка приемника должна свободно откидываться вверх.

Задержка *65* (рис. 21) рычага-подавателя *20* (рис. 21) должна быть прочно приклепана, качка ее не допускается.

При правильном положении извлекателя *17* (рис. 21) патронов (по отношению к основанию приемника *1*) должен быть зазор величиной 0,8—1,0 *мм* между патроном, находящимся в гнезде *33* (рис. 21) барабана приемника, и извлекателем патронов.

6) Проверить правильность сборки затыльника пулемета и спусковой коробки со ствольной коробкой.

Спусковая коробка *40* (рис. 20) должна быть плотно посажена в ствольную коробку; продольная и поперечная качка коробки, собранной с затыльником, не допускается.

Затыльник *1* (рис. 20) должен быть плотно посажен в пазы *50* (рис. 15) ствольной коробки; собранный со спусковой рамой затыльник не должен иметь качки.

Трубки *20* и *16* (рис. 20) пружин буферов должны быть довернуты доотказа и не иметь качки.

При нажатии на спусковой рычаг *11* (рис. 20), при установке предохранителя *56* (рис. 20) на «Стоп», затворная рама, поставленная боевым взводом на шептало *43* (рис. 20), не должна двигаться вперед.

При нажатии на спусковой рычаг *11* (рис. 20), при установке предохранителя на «Огонь», затворная рама под действием возвратно-боевой пружины должна энергично двигаться вперед.

7) Проверить безотказность работы прицельных приспособлений (рис. 22).

Мушка *68* (рис. 16) должна быть плотно завинчена в предохранитель *65* (рис. 16) и подтянута гайкой *69* (рис. 16) мушки.

Предохранитель *65* (рис. 16) мушки должен плотно сидеть в пазах основания *64* (рис. 16) мушки; после приведения пулемета к нормальному бою передвигать предохранитель не разрешается.

Основание *34* (рис. 15) прицела должно быть прочно укреплено на ствольной коробке *33* (рис. 15); качка основания прицела не допускается.

Прицельная рамка *6* должна вращаться на своей оси *7* без заеданий. Пружина *3* прицельной рамки должна надежно удерживать прицельную рамку *6* в вертикальном и в горизонтальном положении.

Прицельный хомутик *9* при нажатии на защелки *20* должен плавно передвигаться по прицельной рамке *6*.

При освобождении защелок *20* и вращении маховика *15* прицельный хомутик *9* должен свободно передвигаться по прицельной рамке *6* и прочно удерживаться ходовыми винтами *14* на любом делении шкалы *11* прицельной рамки.

8) Проверить взаимодействие деталей пулемета, отводя за рукоятку перезаряжания затворную раму назад до отказа. Затворная рама должна отходить плавно, без заеданий. При движении подвижной системы, находившейся в крайнем заднем положении, вперед на несколько миллиметров шептало должно упереться в боевой взвод затворной рамы и ограничить ее дальнейшее движение вперед (рис. 26).

При нажатии на спусковой рычаг подвижные детали пулемета под действием возвратно-боевой пружины должны энергично возвращаться в переднее положение.

9) Проверить патронные ленты.

Звенья ленты не должны иметь погнутых или поломанных рожек. При обнаружении поломанных рожек или соединительных пружин неисправные звенья (при отсутствии запасных) отделяются от ленты; исправные же звенья соединяются между собой исправными соединительными пружинами. Концы соединительных пружин подгибаются плоскогубцами.

Патроны перед набивкой патронных лент осматриваются снаружи. Помятые патроны, с окислением, с трещинами гильз, с распатанными пулями для набивки патронных лент и стрельбы не употребляются.

В лентах патроны должны быть набиты ровно.

При укладке в магазины-коробки ленты, набитые патронами, сворачивать клубком не разрешается, так как лента, свернутая клубком, может вызвать задержки в стрельбе и отказ пулемета в работе. Патронные ленты укладываются в магазины-коробки змейкой.

При подготовке пулемета к стрельбе необходимо удалить всю излишнюю смазку, так как излишняя смазка подвижных деталей и внутренних поверхностей ствольной коробки может служить причиной задержек в стрельбе.

При подготовке пулемета к стрельбе в зимних условиях рекомендуется подвижные детали промывать керосином и после удаления керосина слегка смазывать зимней ружейной смазкой.

РАЗДЕЛ II

УСТРОЙСТВО ЗЕНИТНОГО ПРИЦЕЛА обр. 1938 г. к 12,7-*мм* СТАНКОВОМУ ПУЛЕМЕТУ обр. 1938 г.

ГЛАВА ПЕРВАЯ

ЗЕНИТНЫЙ ПРИЦЕЛ

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ЗЕНИТНОГО ПРИЦЕЛА

Зенитный прицел кольцевой дистанционный конструкции КБ-НИЗП является прицелом простейшего типа. Общий вид зенитного прицела, установленного на пулемете, показан на рис. 30.

Зенитный прицел служит для наводки пулемета при стрельбе по зенитным целям, движущимся со скоростью до 500 *км/час* на дальностях до 2400 *м*, и по наземным целям (подвижным и неподвижным) при снятом щите.

Принципиальная схема зенитного прицела основана на предположении о прямолинейном и равномерном движении цели в горизонтальной плоскости (предполагается, что цель за время полета пули до встречи с ней движется по прямой линии с постоянной скоростью и на неизменной высоте). Скорость движения цели принимается постоянной не только за время полета пули до цели, но и за время между двумя командами входных данных для стрельбы.

Входными данными для стрельбы по зенитным целям являются:

а) дальность до цели,

б) скорость полета цели,

в) угол места цели,

г) курсовой угол цели.

Входные данные определяются и учитываются следующим образом:

а) Дальность до цели определяется специальными дальномерами или наглаз. Установка дальности по шкале дистанционной линейки осуществляется движением каретки с передним кольцевым визиром 2 до совмещения соответствующего деления шкалы с указателем *26а*.

б) Скорость полета цели определяется наглаз по типу самолета. Установка скорости полета цели осуществляется выбором соответ-

ствующего этой скорости кольца (или промежутка между кольцами).

в) Угол места цели учитывается наводкой пулемета по зенитному прицелу.

г) Курсовой угол учитывается наводкой непосредственно в цель так, чтобы цель двигалась в направлении от выбранного кольца (или промежутка между кольцами) к центру переднего визира.

По установленным входным данным прицелом автоматически решаются следующие задачи:

а) строятся угловые упреждения в наклонной плоскости курса цели, т. е. даются поправки на перемещение цели за время полета пули до встречи ее с целью;

б) строятся углы прицеливания соответственно дальности до цели;

в) производится изменение угла прицеливания в зависимости от угла возвышения.

Конструкция станка обр. 1938 г. допускает ведение стрельбы при помощи зенитного прицела при углах возвышения до 78—85°, с круговым обстрелом при треножной установке станка. Следовательно, пулемет на станке обр. 1938 г. имеет непоражаемый конус в 24—10°, что следует учитывать при организации войсками системы противовоздушной обороны.

Предельный угол возвышения зависит от расположения пулемета по отношению к ногам станка: при расположении казенной части пулемета между ногами предельный угол возвышения 85°, а при расположении по ноге — около 78°.

2. УСТРОЙСТВО ЗЕНИТНОГО ПРИЦЕЛА

(рис. 30—36)

Зенитный прицел состоит из следующих основных деталей; заднего визира (рис. 35), переднего кольцевого визира (рис. 34), дистанционной линейки (рис. 32), верхнего кронштейна и матки (рис. 33), нижнего кронштейна-седла (рис. 31), хомута (рис. 31), каретки, тяги и привода (рис. 32 и 30).

Задний визир (рис. 35)

Задний визир устанавливается основанием большого кронштейна *89* заднего визира на прицельной рамке и закрепляется барашком *98*.

Задний визир состоит из следующих деталей: большого кронштейна *89* заднего визира, малого кронштейна *90* заднего визира, оси *91*, пластинчатой пружины *92*, держателя *93* диоптра, диоптра *94*, винтов *95* для крепления держателя диоптра, шайбы *96*, винтов *97* для крепления пластинчатой пружины, барашка *98* и планки *99* для крепления заднего визира к прицельной рамке.

Диоптр *94* может передвигаться в горизонтальной плоскости и крепится к держателю *93* диоптра винтом *95*; держатель диоптра может передвигаться в вертикальной плоскости и крепится винтом *95* к малому кронштейну *90*.

Такое передвижение диоптра и держателя необходимо при выверке прицельной линии.

Большой *89* и малый *90* кронштейны соединены между собой шарнирно при помощи оси *91*. При опускании прицельной рамки кронштейны складываются.

В сложенном или откинутом виде малый кронштейн *90* удерживается пластинчатой пружиной *92*, крепящейся к большому кронштейну *89* двумя винтами *97*.

Когда винты подтянуты, диоптр и кронштейны заднего визира должны прочно держаться на прицельной рамке.

При снятии заднего визира с прицельной рамки барашек *98* снова ввертывается вместе с планкой *99* в нарезное отверстие для него в большом кронштейне *89*.

Пластинчатая пружина *92* должна фиксировать малый кронштейн *90* с диоптром *94* в плоскости прицельной рамки.

При установленном на прицельную рамку заднем визире огонь по наземным целям возможно вести до дистанции 3200 *м*, т. е. до прицела «32».

Передний кольцевой визир (рис. 34)

Передний кольцевой визир *2* состоит из следующих основных частей: кольцевого визира *2*, стойки с вилкой *70*, груза-отвеса *71*.

Кольцевой визир 2 состоит из пяти концентрических колец *72—76*, соединенных между собой четырьмя спицами *83*, сходящимися к центру.

Кольца различных диаметров предназначаются:

Первое 72 (наружное) диаметром 180 *мм* для стрельбы по зенитным целям, движущимся со скоростью 400 *км/час*.

Второе 73 диаметром 135 *мм* для стрельбы по зенитным целям, движущимся со скоростью 300 *км/час*.

Третье 74 диаметром 90 *мм* для стрельбы по зенитным целям, движущимся со скоростью 200 *км/час*.

Четвертое 75 диаметром 45 *мм* для стрельбы по зенитным целям, движущимся со скоростью 100 *км/час*.

Пятое 76 (центральное) диаметром 12 *мм*, центр которого используется для выверки зенитного прицела и стрельбы по наземным целям.

При стрельбе по зенитным целям, движущимся со скоростью 500 *км/час*, наводка производится по воображаемой окружности, отстоящей от наружного кольца на расстоянии, равном промежутку между кольцами.

Наружное кольцо *72* имеет две цапфы: левую цапфу-подшипник *77*, вращающуюся на хвосте оси *87*, и правую цапфу *78*, вра-

щающуюся на гайке-подшипнике *79* и имеющую на конце нарезку для навинчивания гайки *82*, а в средней части — квадрат *80*.

На конец правой цапфы *78* надевается цилиндрическая пружина *81*, которая, упираясь в гайку *82*, удерживает груз-отвес *71* на квадрате *80*.

Кольцевой передний визир *2* должен свободно вращаться на цапфах *77* и *78*. При нажатии рукой на плечики груза-отвеса *71* и при упоре большим пальцем в гайку *82* груз-отвес *71* должен свободно сниматься с квадрата *80* правой цапфы *78* и при повороте его относительно плоскости колец на 90° снова заскакивать на квадрат *80*.

Все кольца *72*—*76* находятся в одной плоскости, эллиптичность и коробление их не допускаются.

Центр колец находится в точке пересечения оси стойки *84* и горизонтальной оси вращения кольцевого визира *2*.

Спицы *83* колец взаимноперпендикулярны и прочно скреплены с кольцами *72*—*76* (сваркой или медным припоем).

Стойка с вилкой 70 удерживает передний кольцевой визир *2* в требуемом положении относительно построительной части зенитного прицела.

Стойка *84* и вилка *85* составляют одно целое (обе детали свариваются на заводе).

Стойка *84* крепится в держателе *27* (рис. 32) кольцевого визира на каретке *26* (рис. 32) прицела. На конце стойки *84* имеется плоский вырез *88а*, который ограничивает поворот стойки.

На концах вилки *85* имеются навинтованные отверстия; в левое ввинчивается регулирующий винт-ось *87*, а в правое — гайка-подшипник *79*.

К правой ветви вилки снаружи приклепан держатель *86* груза-отвеса *71*.

Передний кольцевой визир в походном положении снимается с пулемета и укладывается в футляр (рис. 36).

При постановке переднего кольцевого визира *2* требуется конец стойки *84* вставить в гнездо держателя *27* (рис. 32) и зажать заверткой *33* (рис. 32).

Груз-отвес 71 удерживает кольцевой визир *2* в горизонтальном положении при углах возвышения.

Нижний конец груза-отвеса утолщенный, в верхнем конце имеется квадратное отверстие *80а*, через которое проходит квадрат *80* правой цапфы *78* кольцевого визира *2*.

Для удержания кольцевого визира *2* перпендикулярно к дистанционной линейке груз-отвес *71* заводится в держатель *86*.

Утолщенная часть груза-отвеса *71* нового образца имеет цилиндрическую форму, старого — прямоугольную.

Дистанционная линейка, кронштейны, матка и хомут

Дистанционная линейка 20 (рис. 32) служит для передвижения по ней каретки *26* с передним кольцевым визиром.

На дистанционной линейке нанесена шкала с цифрами от 4 до 24, отвечающими дальностям до цели от 400 до 2400 *м*.

Дистанционная линейка *20* со шкалой определяет положение переднего кольцевого визира относительно заднего визира. Она является составной частью при построении углов прицеливания.

При дальности до цели менее 400 *м* для ведения стрельбы каретка с кольцевым визиром устанавливается на «4». Указателем *26а* (рис. 30) дальности по дистанционной линейке служит передний скошенный срез каретки; вырез *26б* предназначен для лучшей видимости цифр при установке каретки на линейке.

Перемещение каретки с кольцевым визиром по дистанционной линейке производится при помощи привода с рукояткой *34* (рис. 32).

Задним концом дистанционная линейка *20* крепится к тяге *22*, передним концом к верхнему кронштейну *4* (рис. 30) при помощи матки *60* (рис. 33), малого кронштейна *65* (рис. 33), гайки *63* (рис. 33) и контргайки *59* (рис. 33).

Верхний кронштейн 54 (рис. 33) крепит всю построительную часть зенитного прицела к нижнему кронштейну-седлу *7* (рис. 30) при помощи двух крепительных барашков *56* и *57* [1], которые ввинчиваются в навинтованные гнезда верхнего кронштейна *54*.

В передней части верхнего кронштейна *54* имеется выступ с пазами в виде ласточкина хвоста, по которым передвигается матка *60*.

В задней части верхнего кронштейна *54* имеется поперечный паз прямоугольного сечения, закрывающийся пластинкой *55*.

Поперечный паз и пластинка *55*, прикрепленная четырьмя винтами *66*, образуют сквозное окно для прохода тяги *22* (рис. 33) и *5* (рис. 30).

Матка 60 (рис. 33) служит для перемещения дистанционной линейки *20* с кольцевым визиром в боковом направлении при выверке зенитного прицела.

В матку *60* входит гайка *63*, которая закрепляется штифтом *64*. Штифт входит в кольцевой вырез гайки и, удерживая ее в матке от вертикального перемещения, дает ей возможность свободно вращаться.

При вращении гайки *63* кронштейн *65* линейки передвигается в вертикальной плоскости. Вращаться кронштейн не может, так как он вместе с гайкой *63* удерживается проушиной, соединенной с осью *51* (рис. 32) дистанционной линейки.

Гайка *63* предохраняется от самопроизвольного отвинчивания после выверки зенитного прицела контргайкой *59*.

---

[1] Барашек *57* последних выпусков имеет головку с насечкой (рис. 33).

Нижний кронштейн-седло 9 (рис. 31) и *7* (рис. 30) служит для крепления верхнего кронштейна *54* (рис. 33).

В задней части кронштейна-седла имеются два вертикальных выступа, которые при постановке кронштейна-седла на пулемет, вводятся в вертикальные пазы *61* (рис. 15) на передней части ствольной коробки. Передний конец кронштейна-седла крепится к пулемету при помощи хомута *8* (рис. 30).

На правой стороне кронштейна-седла имеются два выступа *10* и *12* (рис. 31) с выемами *10а* и *11* (рис. 31) для крепления к нему верхнего кронштейна *4* (рис. 30) со всеми деталями.

Хомут 8 (рис. 30) и *13* (рис. 31) служит для крепления нижнего кронштейна-седла к пулемету.

Хомут состоит из двух шарнирно связанных частей: нижней части — хомута *13* (рис. 31) и верхней части—накидки *14* (рис. 31), имеющей окно для прохода переднего выступа кронштейна-седла.

Ось шарнира *15* (рис. 31), соединяющая хомут с накидкой, при креплении кронштейна-седла *9* (рис. 31) к пулемету должна быть расположена вместе с шарниром справа от пулемета, а болт *16* (рис. 31) и зажимная гайка *18* (рис. 31) — слева от пулемета.

Каретка, тяга и привод (рис. 32)

Каретка 26 служит для перемещения переднего кольцевого визира по дистанционной линейке и для установки его на требуемое деление дистанционной шкалы.

Каретка имеет форму коробки с продольным окном для направления и перемещения в нем дистанционной линейки.

Сверху к каретке крепится шестью винтами держатель *27* кольцевого визира.

В окно каретки под держатель *27* кольцевого визира вставляется вкладыш *39* (рис. 32 и 34), а сверху вкладыша помещается пластинчатая пружина *41*.

Нажатие вкладыша *39* на дистанционную линейку *20* регулируется путем поджатия прижимным винтом *44* (рис. 32 и 33) пластинчатой пружины *41*.

При правильном поджатии вкладыша *39* к дистанционной линейке *20* каретка *26* должна перемещаться свободно.

В нижней части каретки имеется выступ с продольным отверстием, нарезанным под резьбу ходового винта *21*.

Тяга 22 является опорой для заднего конца дистанционной линейки и связью зенитного прицела с пальцем *65* (рис. 44) оси качающейся части станка.

Тяга *22* помещается средней частью длинного плеча в поперечном окне верхнего кронштейна *54* (рис. 33).

На конец длинного плеча тяги надевается головка *36* тяги, которая закрепляется цилиндрической шпилькой.

К головке *36* тяги крепятся задний подшипник *28* ходового винта *21*, обойма *25* и кожух подшипника *24*, образующий коробку

для нижней пары конических шестерен: большой шестерни *29* и малой *31*.

На пальце *65* (рис. 44) оси качающейся части станка тяга *22* удерживается крючком *43*.

Ось пальца смещена по отношению к оси качающейся части станка. При изменении углов возвышения изменяется наклон дистанционной линейки по отношению к оси канала ствола, т. е. автоматически вводится поправка в угол прицеливания в зависимости от угла возвышения.

Привод служит для передвижения каретки с передним кольцевым визиром по дистанционной линейке при установке дальности.

Привод состоит из следующих основных деталей: ходового винта *21*, предназначенного для перемещения каретки по дистанционной линейке; ходовой винт *21* вращается в заднем *28* (рис. 32) и переднем *37* (рис. 30 и 33) подшипниках; нижней пары конических шестерен: большой шестерни *29* и малой шестерни *31*; верхней пары конических шестерен *30*—обе шестерни одинаковые; вращающегося подшипника *23*; валика с чашечкой *38*; установочных колец *46*; валика с шаром *40*; рукоятки *34* с ручкой *35*.

ГЛАВА ВТОРАЯ

ОБРАЩЕНИЕ С ЗЕНИТНЫМ ПРИЦЕЛОМ

1. ПОСТАНОВКА И СНЯТИЕ ЗЕНИТНОГО ПРИЦЕЛА С ПУЛЕМЕТА

При переходе из боевого положения для стрельбы по зенитным целям в положение для стрельбы по наземным целям (или в походное положение) зенитный прицел с пулемета снимается.

Для того чтобы снять зенитный прицел, необходимо сделать следующее:

а) установить передний кольцевой визир *2* (рис. 34) перпендикулярно к дистанционной линейке *20* (рис. 32) и завести плечо груза-отвеса *71* (рис. 34) в держатель груза *86* (рис. 34) на правой ветви вилки *85* (рис. 34) переднего кольцевого визира *2* (рис. 34);

б) отжать завертку *33* (рис. 34) держателя *27* (рис. 34) переднего кольцевого визира *2* (рис. 34), снять кольцевой визир *2* и вложить его в верхнюю часть футляра (рис. 36);

в) отвернуть крепительные барашки *56* и *57* (рис. 33), не отделяя их полностью от верхнего кронштейна *54* (рис. 32 и 33);

г) откинуть крючок *43* (рис. 32) и отделить зенитный прицел от пулемета, выдвигая кверху верхний кронштейн *54* (рис. 33) и отделяя его от нижнего кронштейна-седла *9* (рис. 31);

д) снять тягу *22* (рис. 32) с пальца *65* (рис. 44) оси качающейся части станка;

е) уложить зенитный прицел в нижнюю часть футляра (рис. 36).

Задний визир (рис. 35) и нижний кронштейн-седло *7* (рис. 30) с хомутом 8 (рис. 30) остаются на пулемете как в походном поло-

жении, так и при стрельбе по наземным целям. Снимаются они только при чистке и разборке пулемета.

Для снятия заднего визира (рис. 35) *и нижнего кронштейна-седла 9* (рис. 31) с *хомутом 13—19а* (рис. 31) необходимо:

а) отвернуть барашек *98* (рис. 35) и снять задний визир, выдвигая его вперед; поставить планку *99* (рис. 35) обратно и ввернуть барашек *98* (рис. 35);

б) вложить задний визир в футляр (рис. 36):

в) отвернуть зажимную гайку *18* болта *16* (рис. 31) хомута, откинуть откидной болт *16* (рис. 31) влево, откинуть накидку *14* (рис. 31) и снять хомут *13—19а* (рис. 31) с пулемета;

г) вложить хомут в собранном виде в футляр (рис. 36);

д) отделить нижний кронштейн-седло *9* (рис. 31) от пулемета и вложить его в футляр (рис. 36).

Постановка заднего визира, нижнего кронштейна-седла и хомута на пулемет производится в порядке, обратном изложенному выше.

При переходе к зенитной стрельбе из походного положения или от стрельбы по наземным целям зенитный прицел следует устанавливать на пулемет в следующей последовательности:

а) вынуть зенитный прицел из футляра (рис. 36), наложить нижний конец тяги *22* (рис. 32) на палец оси качающейся части станка *42* (рис. 41) и закрепить его крючком *43* (рис. 32);

б) вложить задний выступ *54а* (рис. 33) верхнего кронштейна *54* (рис. 33) в выемы *10а* (рис. 31) заднего выступа *10* кронштейна-седла *9* (рис. 31) и осадить прицел вниз, наблюдая за тем, чтобы цилиндрический выступ *57а* (рис. 33) верхнего кронштейна вошел в гнездо *11* (рис. 31) переднего выступа *12* (рис. 31) кронштейна-седла *9* (рис. 31), закрепить прицел барашками *56* и *57* (рис. 32);

в) вынуть передний кольцевой визир из футляра (рис. 36), установить его в держателе *27* (рис. 34) и закрепить заверткой *33* (рис. 34).

2. ВЫВЕРКА ЗЕНИТНОГО ПРИЦЕЛА

Положение дистанционной линейки относительно оси канала ствола пулемета определяется следующим взаимным расположением деталей углопостроительной части зенитного прицела: при горизонтальном положении оси канала ствола геометрические оси: пальца 65 (рис. 44), оси качающейся части станка *64* (рис. 44), а также оси головки тяги *36* (рис. 32) должны лежать в одной плоскости. Тогда угол между дистанционной линейкой и осью канала ствола будет равен $4^{\circ}04'$ (рис. 37); причем проекция дистанционной линейки на горизонтальную плоскость и ось канала ствола, расположенная горизонтально, должны быть взаимно параллельны.

Для достижения указанного выше взаимного расположения деталей углопостроительной части зенитного прицела последний выверяется по наземному открытому прицелу.

При выверке зенитного прицела по наземному прицелу следует иметь в виду наклонное положение прицельной рамки *6* (рис. 22) (прицельная рамка наклонена влево для автоматического учета деривации при стрельбе по наземному прицелу — см. «Прицельные приспособления»).

Для введения поправки на наклон прицельной рамки *6* (рис. 22) при выверке зенитного прицела целик *10* (рис. 22), установленный на «0» или какое-либо другое деление (соответствующее нормальному бою пулемета), передвигается вправо на определенное количество делений, нанесенных на шкале хомутика *9* (рис. 22).

Выверка зенитного прицела по наземному прицелу производится при прицеле «8» и «20».

Для того чтобы достигнуть параллельности проекций дистанционной линейки *3* (рис. 30) зенитного прицела и оси канала ствола на горизонтальную плоскость, при указанной выверке необходимо целик *10* (рис. 22) наземного прицела передвинуть.

При этом, когда хомутик установлен под риску «8» прицельной шкалы *11* (рис. 22), целик *10* передвигается вправо от занимаемого положения, когда хомутик установлен под риску «20», целик *10* (рис. 22) передвигается вправо от того положения, которое он занимал при установке хомутика *9* (рис. 22) под риской «8» прицельной шкалы.

Из изложенного выше следует, что для выверки зенитного прицела по наземному прицелу при установках хомутика на «8» и «20» выверяющему необходимо знать две выверочные установки целика (на «8» и «20»), обеспечивающие параллельность проекций дистанционной линейки *3* (рис. 30) и оси канала ствола на горизонтальную плоскость.

Выверочные установки целика *10* (рис. 22) при установке хомутика *9* (рис. 22) наземного прицела под риску прицельной шкалы *11* (рис. 22) «8» назовем «*выверочный целик* 8», а при установке хомутика наземного прицела под риску прицельной шкалы «20» — «*выверочный целик 20*».

Выверочные целики «8» и «20» могут определяться как при проверке боя пулеметов, так и при других случаях, по мере необходимости.

Определение «выверочного целика 8» и «выверочного целика 20» рекомендуется производить следующим способом (имеется в виду, что пулемет приведен к нормальному бою):

1. Установить в вертикальном положении тонкий шест (веху) высотою до 3 *м* на расстоянии 100 *м* от пулемета (пулемет на станке может находиться в положении для наземной или зенитной стрельбы — это безразлично).

2. Установить пулемет на станке в направлении на шест (веху) так, чтобы цапфы пулемета были расположены горизонтально.

3. Установить хомутик *9* (рис. 22) наземного прицела под риску «2» прицельной шкалы *11* (рис. 22), а целик *10* (рис. 22) на то деление шкалы хомутика, при котором пулемет был приведен к нормальному бою («0» или какое-либо другое деление).

4. Пользуясь прорезью целика *10* (рис. 22) и мушкой *68* (рис. 16), навести пулемет в верхнюю часть шеста (вехи) и при указанных выше установках хомутика *9* и целика *10* закрепить все механизмы.

5. Переместить хомутик *9* (рис. 22) наземного прицела под риску «8» прицельной шкалы *11* (рис. 22). При этом линия прицеливания, при наблюдении через прорезь целика и мушку, сместится вправо от вертикальной плоскости шеста (вехи), так как прицельная рамка *6* (рис. 22) имеет наклон, о чем сказано было выше.

6. Перемещая целик *10* (рис. 22) маховичком *23* (рис. 22) по ходовому винту *21* (рис. 22) вправо, не сбивая при этом пулемет, совместить линию прицеливания с шестом (вехой), т. е. отметиться целиком по шесту (вехе).

Полученная при этом установка целика («выверочный целик 8») записывается.

Производя отметку целиком по шесту (вехе), линия прицеливания сместится несколько вниз относительно той точки шеста (вехи), через которую проходила линия прицеливания при установке хомутика под риской «2» прицельной шкалы.

7. Переместить хомутик *9* (рис. 22) наземного прицела под риску «20» прицельной шкалы *11* (рис. 22); при этом линия прицеливания снова сместится вправо от вертикальной плоскости шеста (вехи).

8. Отметиться целиком *10* (рис. 22) по шесту (вехе), как это указывалось выше в п. 6.

Полученная при этом установка целика («выверочный целик 20») записывается.

9. Проверить положение пулемета, не сбился ли он при производстве описанных выше действий. Для этого переместить хомутик *9* (рис. 22) наземного прицела под риску «2» прицельной шкалы *11* (рис. 22) и, установив целик *10* (рис. 22) на «0», проверить положение линии прицеливания по первоначальной наводке.

Если окажется, что линия прицеливания совпадает с шестом (вехой), то определенными «выверочными целиками 8 и 20» можно пользоваться при выверке зенитного прицела. Если указанного совмещения не произойдет, то следует произвести определение «выверочных целиков 8 и 20» более тщательно и аккуратно, не сбивая пулемет.

«Выверочные целики 8 и 20» можно определять также по прямым стволам деревьев, углам зданий, столбам телеграфной и телефонной связи, достаточно удаленным от пулемета. При этом фон местности не должен затемнять вертикальную линию, по которой производится определение «выверочных целиков 8 и 20».

В войсковых частях, имеющих стрельбища или тиры, рекомендуется иметь специально установленный щит с черной вертикальной полосой (шириной до 5 *см*) на белом фоне для определения «выверочных целиков 8 и 20».

Выверка зенитного прицела заключается в следующем: линия прицеливания, проходящая через диоптр заднего визира и центр переднего кольцевого визира, при установке последнего по дистанционной линейке на «8» и на «20» должна быть параллельна линии прицеливания наземного прицела, установленного на те же дистанции, т. е. «8» и «20» при *выверочных целиках* «8» и «20».

Выверка производится по ясно видимой точке, удаленной не менее чем на 1000—1500 *м*.

Перемещение кронштейна *65* (рис. 33) линейки с прорезиной, соединенной с осью *51* (рис. 32) дистанционной линейки, в вертикальной плоскости осуществляется вращением гайки матки *63* (рис. 33) в матке *60* (рис. 33 и 32) с предварительным отжатием контргайки *59* (рис. 33 и 32).

После выверки зенитного прицела в вертикальной плоскости контргайка *59* (рис. 33) снова закрепляется.

Выверка зенитного прицела в горизонтальной плоскости производится перемещением матки *60* (рис. 33 и 32) в боковом направлении относительно верхнего кронштейна *54* (рис. 33 и 32) при помощи регулировочного винта *62* (рис. 33 и 32).

По выполнении указанных действий необходимо проверить, правильно ли выверен прицел.

Если при проверке окажется, что прицел выверен недостаточно точно, следует снова повторить проверку.

При совпадении прицельных линий зенитного и наземного прицелов по удаленным точкам при установке на «8» и на« 20» зенитный прицел считается выверенным при том условии, что пулемет приведен к нормальному бою до выверки зенитного прицела.

3. СТРЕЛЬБА

Исходными данными для открытия огня по зенитным целям служат: дальность до цели и скорость цели.

При полете цели в горизонтальном направлении кольцевой визир устанавливается горизонтально и подаются соответствующие команды для установки на прицеле дальности и скорости полета цели.

Наводка производится так, чтобы цель находилась на скомандованном кольце, а двигалась бы по направлению к центру кольца.

Если самолет идет прямо на пулемет или уходит от него, то наводка производится через центр кольца при любой скорости полета цели (случай пикирования или кабрирования).

4. УХОД ЗА ЗЕНИТНЫМ ПРИЦЕЛОМ И СБЕРЕЖЕНИЕ ЕГО

Зенитный прицел необходимо оберегать от ударов, так как при этом можно погнуть или попортить прицел или какие-либо его детали.

Периодически следует осматривать все винты, гайки и отдельные сочленения и подтягивать их, если они ослабли.

Все детали прицела необходимо периодически смазывать, предварительно удалив старую смазку.

По мере загрязнения зенитный прицел и его механизмы следует вытирать мягкими тряпками, чтобы очистить их от пыли и грязи.

Не реже одного раза в год следует производить полную разборку зенитного прицела (за исключением клепаных сочленений) под руководством оружейного техника для осмотра деталей и узлов зенитного прицела, для чистки и смазки их.

При каждой разборке и сборке зенитного прицела следует руководствоваться следующим:

а) к разборке механизма приступать после детального ознакомления с этим механизмом;

б) инструмент для отвертывания винтов и гаек тщательно подбирать и осматривать; отвертывая или завертывая винты, не допускать повреждения их шлицев и граней гаек;

в) шлифованные и трущиеся детали тщательно оберегать от забоин, царапин, грязи, песка и ржавления;

г) болты, винты, гайки, шпильки при сборке всегда ставить на их старые места;

д) собрав механизм, убедиться в правильности его сборки и только после этого начинать сборку следующего механизма или присоединять собранный механизм к другому;

е) при разборке зенитного прицела запрещается отделять те детали, для отделения которых потребуется расклепывать заклепочные соединения.

РАЗДЕЛ III

УСТРОЙСТВО УНИВЕРСАЛЬНОГО СТАНКА обр. 1938 г. под 12,7-*мм* СТАНКОВЫЙ ПУЛЕМЕТ обр. 1938 г.

ГЛАВА ПЕРВАЯ

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СТАНОК

(рис. 38—50)

1. НАЗНАЧЕНИЕ УНИВЕРСАЛЬНОГО СТАНКА

Универсальный станок обр. 1938 г. системы Колесникова предназначается для крепления на нем 12,7-*мм* пулемета обр. 1938 г. и для перевозки его вручную при коротких перебежках при перемене огневых позиций.

Конструкция станка допускает возможность ведения стрельбы из пулемета по зенитным целям (рис. 8—10 и 41) и по наземным целям (рис. 5—7 и 38—40).

Стрельба из пулемета по зенитным целям производится со станка, установленного на треноге (рис. 8—10 и 41), а по наземным целям — установленного на колесах (рис. 5—7 и 38—40).

Станок, устанавливаемый в треножном положении, опирается на грунт тремя точками: задней ногой *31* и двумя передними ногами — правой *33* и левой *32* (рис. 41).

Станок состоит из следующих основных частей: стола станка *1* с ногами *2* и хомутом *21* (рис. 42); вертлюга *3* (рис. 39); качающейся части *4* с механизмом тонкой наводки *5* и рукояткой перезаряжания *6* (рис. 39); хода станка *7* (рис. 38) и *34* (рис. 41); щита станка (рис. 5—7 и 38); наплечника (рис. 41 и 49).

2. СТОЛ СТАНКА С НОГАМИ

(рис. 42)

Стол станка *1* (рис. 38) с ногами *2* (рис. 38) служит основанием для сборки всего станка.

Стол станка *1* с ногами *2* состоит из следующих частей: стола станка *1* с ограничителями, зажимом, замком хода; задней ноги *3* с седлом-подлокотником, стопором и замком передних ног, передних ног (левой и правой) и хомута стола.

Стол станка

(рис. 42)

Стол станка *1* представляет собой цельную деталь фигурного сечения.

Основу стола составляет круглый диск *12* с различными выступами, выемами и пазами, служащими для крепления к нему вертлюга *22*, ног станка *3*, *4* и *5*, хода *7* (рис. 38), ограничителей *6* и *7* с зажимом *9* (рис. 43) и замка хода *11* (рис. 41).

В передней части стола имеется выступ *13* с пазом *14* для крепления к столу *1* хода станка *7* (рис. 38) при помощи замка хода *11* (рис. 41).

В центральной части нижней поверхности диска *12* стола *1* имеется выступ *15* с отверстием для шарнирного крепления к столу *1* задней ноги *3* при помощи оси с гайкой. На гребне выступа *15* имеются две конические выемки для прохода оси зажима задней ноги при установке станка в зенитное положение (передняя выемка) или в наземное положение (задняя выемка).

В передней части нижней поверхности диска *12* по обе стороны выступа *15* имеются два выступа *17* для шарнирного крепления к столу *1* передних ног *4* и *5* при помощи осей, навинтованные концы которых ввертываются в шарнир передних ног.

Правее выступа *15* имеется цилиндрический выступ с резьбой для сборки со столом *1* зажима *9* (рис. 44) ограничителей *6* и *7*.

На верхней поверхности диска *12* стола *1* имеется кольцевой выступ *20*, наружная поверхность которого скошена для охватывания хомутом *21* стола *1* и вертлюга *22* при присоединении последнего к столу *1*.

Хомут *21* стола вращается на столе *1* вместе с вертлюгом *22*. Для плавного вращения вертлюга *22* на столе *1* трущиеся поверхности вертлюга, стола и хомута стола при сборке должны быть густо смазаны.

Ограничители и зажим ограничителей (рис. 42)

Ограничители левый *6* и правый *7* ограничивают вращение пулемета в заданном секторе (при стрельбе в интервалы и пр.).

Ограничители *6* и *7* представляют собой разрезные кольца с ограничительными выступами, препятствующими перемещению хомута *21* при подтянутом зажиме *9* (рис. 44). Собираются они в кольцевом пазу *24* стола *1*.

Левый ограничитель *6* укладывается в кольцевой паз *24* между тормозным кольцом 8 и правым ограничителем *7*.

Тормозное кольцо 8 собирается в кольцевом пазу *24* с зажимом *9* (рис. 44) ограничителей до вкладывания в кольцевой паз *24* ограничителей *6* и *7*:

Для зажимания ограничителей *6* и *7* рукоятку зажима *9* (рис. 44) поворачивают по направлению часовой стрелки, вследствие чего разжимной клин оседает вниз и разводит тормозное кольцо 8, которое плотно прижимает ограничители *6* и *7* к столу.

Если ограничение сектора стрельбы из пулемета не требуется, то ограничители *6* и *7* освобождаются (рис. 44) вращением рукоятки зажима *9* против часовой стрелки (от левой ноги к правой).

Хвост разжимного клина помещается в отверстии винтовой муфты, которая при вращении рычага *9* (рис. 44) ввертывается в цилиндрический выступ стола *1* и освобождает разжимной клин.

Конец хвоста разжимного клина навинтован под гайку. На верхнюю поверхность гайки нажимает винтовая муфта (при вывертывании ее из выступа) и тем самым осаживает разжимной клин вниз, который разжимает тормозное кольцо 8.

Замок хода 11 (рис. 41) служит для крепления хода к столу станка.

Замок хода *11* состоит из следующих деталей: накидки, гайки замка и рычага.

Накидка шарнирно соединяется со столом станка при помощи оси. Накидка имеет навинтованный конец для гайки замка.

К гайке замка шарнирно присоединен при помощи оси плоский рычаг замка.

Плоский рычаг предназначается для вращения гайки рукой при подтягивании или освобождении накидки замка хода *11*.

Задняя нога (рис. 41)

Задняя нога *31* представляет собой трубу. Спереди к трубе приварен шарнир *44* задней ноги; он имеет две параллельные щеки, между которыми располагается выступ *15* (рис. 42) стола.

Шарнир соединяется со столом станка при помощи оси шарнира, которая крепится гайкой. В средней части трубы укреплено основание седла *47*, предохраняемое от поворота шпонкой, приклепанной к трубе задней ноги.

Между шпонкой и шарниром *44* задней ноги приварен выступ для крепления к задней ноге завертки.

Сзади к трубе приварен сошник *45* задней ноги. Сошник задней ноги *31* состоит из трубы, пластины, двух поручней *46*, сошника, проушин для замка передних ног. Все детали между собой сварены.

Основание *47* седла *48* состоит из трубы, двух задних и одной передней проушин для крепления седла. Передний конец основания *47* седла разрезной для затягивания воротка зажима седла.

Основание *47* седла *48* собирается с трубой задней ноги *31* до сварки ее с сошником *45*.

Седло-подлокотники 12 (рис. 38) используется как сиденье — при стрельбе из пулемета сидя и как подлокотники — при стрельбе лежа. В последнем случае обе части седла *12* откидываются вправо и влево.

Обе части седла-подлокотников, шарнирно соединенные между собой и с основанием *47* (рис. 41) седла, укреплены на задней ноге *31* (рис. 41) при помощи двух пар стоек — передних и задних.

Седло-подлокотники *12* можно передвигать вдоль задней ноги. Для передвигания седла-подлокотников *12* необходимо отвернуть стяжной болт при помощи воротка и, установив седло-подлокотники в требуемом положении, снова подтянуть стяжной болт воротком.

Стопор задней ноги (рис. 42) закрепляет заднюю ногу, когда станок занимает наземное или зенитное положение.

Стопор *46* состоит из следующих деталей: конусного стопора, рукоятки стопора и оси рукоятки.

В средней части конусного стопора имеется вырез для прохода стопора под выступом стола *1* при переходе от наземного положения к зенитному или наоборот. На утолщенной части конусного стопора имеется секторный выступ, ограничивающий перемещение стопора в шарнире задней ноги. В шарнир задней ноги *3* ввернут винт, который ограничивает вращение стопора.

Стопор *46* посажен в шарнир задней ноги *3* на резьбе, которая разделана на левой щеке шарнира.

Рукоятка стопора *46* задней ноги *3* плоская. С конусным стопором рукоятка стопора соединяется шарнирно при помощи оси, концы которой расклепаны.

Замок передних ног (рис. 38) собирается на сошнике *13* задней ноги при помощи оси, пропускаемой в проушины замка передних ног.

Замок *15* передних ног состоит из следующих деталей: остова замка, рычага замка и оси.

Остов замка шарнирно соединен с сошником *13* станка. Он имеет два боковых выступа для прижимания концов передних ног к сошнику *13*.

В нижней части рычага замка имеется выступ, которым рычаг замка, опускаясь вниз, поднимает вверх переднее плечо остова замка и опускает вниз задний конец остова замка (с боковыми выступами).

При опускании вниз заднего конца остова замка передние ноги плотно прижимаются к задней ноге.

Для освобождения передних ног от сцепления с задней ногой (при переходе к стрельбе по зенитным целям) необходимо передний конец рычага замка *15* приподнять вверх за ремешок; заднее плечо остова замка под действием цилиндрической пружины поднимается вверх и тогда передние ноги можно освободить от соединения с задней ногой.

Передние ноги (левая и правая)

(рис. 41)

Обе передние ноги (левая и правая) представляют собой трубы. По своему устройству передние ноги *32* и *33* не отличаются друг от друга.

Для шарнирного соединения передних ног со столом к переднему концу каждой ноги приварен шарнир *49* (рис. 40 и 41). Соединение передних ног со столом производится при помощи оси шарнира передних ног.

К заднему концу каждой трубы приварен наконечник *59* (рис. 40 и 41) с упором и вклепан кулачок для соединения передней ноги в сложенном виде с сошником задней ноги, имеющим соответствующие отверстия под кулачки обеих передних ног.

К средней части каждой трубы передних ног приварен выступ, на который опирается нижняя плоскость завертки *51* (рис. 40), прижимающей передние ноги к сошнику *13* (рис. 40) задней ноги.

Хомут стола (рис. 42)

Хомут *21* стола *1* предназначается для соединения вертлюга *22* со столом, для направления вращения вертлюга *22* относительно стола *1* и для стопорения всей системы, вращающейся в горизонтальной плоскости относительно неподвижной части станка (стола *1* с ногами *3*, *4* и *5*).

Хомут *21* состоит из следующих деталей: правой части *49* хомута, левой части *50* хомута, оси *51* хомута и стяжного болта *52* хомута с рукояткой *53* горизонтального зажима.

Правая *49* и левая *50* части хомута *21* передними своими концами соединяются между собой шарнирно при помощи оси *51*.

При вращении вертлюга *22* относительно стола *1* хомут стола вращается вместе с ним, так как ось *51* хомута, выступая за верхнюю плоскость хомута, сочленяется с передним выступом *54* вертлюга *22*.

Задние концы правой *49* и левой *50* частей хомута *21* имеют проушины *55*. Проушина правой части *49* хомута *21* имеет резьбу для ввертывания стяжного болта *52* с рукояткой горизонтального зажима *53*.

В нижней части задних концов правой *49* и левой *50* частей хомута имеются ограничительные выступы *56*, которые ограничивают перемещение хомута *21* (следовательно и вертлюга) в заданном секторе (до 60°).

Ось 51 хомута 21 служит для шарнирного соединения правой *49* и левой *50* частей хомута *21*, а также для передачи вращения от вертлюга *22* к хомуту *21*.

От выпадения из шарнира или перемещения в нем ось *51* предохраняется дисковым выступом, делящим ось на две части: нижнюю — длинную и верхнюю — короткую, соединяющуюся с вырезом на переднем выступе *54* вертлюга *22*.

Стяжной болт 52, соединенный шарнирно с плоской рукояткой *53*, стягивая обе части хомута *21*, плотно удерживает вертлюг *22* на столе.

Конец стяжного болта *52* навинтован для ввертывания его в навинтованную проушину *55* левой части *50* хомута *21*.

При ввертывании стяжного болта в проушину *55* кольцевой выступ на стяжном болте *52*, опираясь на правую часть *49* хомута *21*, сближает задние концы правой и левой частей хомута, чем достигается плотная посадка вертлюга на столе станка.

Для затягивания хомута *21* при горизонтальной наводке рукоятку стяжного болта *52* надо поворачивать снизу на себя или сверху от себя, для открепления — наоборот.

3. ВЕРТЛЮГ

(рис. 42)

Вертлюг *22* является основанием для крепления всех деталей качающейся части *4* (рис. 38) станка и для перемещения пулемета в горизонтальной плоскости на столе *1* станка.

При горизонтальной наводке пулемета вертлюг *22* вращается на столе *1* в горизонтальной плоскости, а качающаяся часть *4* (рис. 38) станка вращается на оси *64* (рис. 44) относительно вертлюга *22* в вертикальной плоскости. Вращением вертлюга на столе и качающейся части относительно вертлюга осуществляется наводка пулемета в цель.

Основу вертлюга составляет диск *57* вертлюга, соединяющийся со столом *1* станка при помощи хомута *21* стола *1*.

Спереди к диску *57* вертлюга приклепана пластинка, образующая передний выступ *54* вертлюга с вырезом для прохода верхнего конца оси *51* хомута *21*.

С обеих сторон к диску *57* вертлюга приварены два кронштейна: правый *58* и левый *59* кронштейны вертлюга *22*.

Спереди кронштейны *58* и *59* имеют четырехгранные выступы *60* с вертикальными пазами *61*, служащие для крепления щита.

В выступах *60* имеются поперечные круглые гнезда для завертоk *62* щита с рукоятками *63*.

Когда рукоятки *63* откинуты вверх, щит свободно отделяется от станка (завертки не мешают), а при опускании рукояток *63* вниз щит станка прочно скрепляется со станком.

На задних концах правого *58* и левого *59* кронштейна вертлюга имеется цилиндрическое отверстие *66* для прохода оси *64* (рис. 44), на которой качающаяся часть *4* (рис. 39) станка вращается в вертикальной плоскости вместе с пулеметом.

Левый *59* кронштейн вертлюга *22* на заднем конце имеет дисковый выступ *67*, который является основанием для сборки хомута *68* (рис. 43) вертикального зажима станка.

В нижнюю часть дискового выступа *67* ввернут и закернен упор *69*, который ограничивает перемещение качающейся части

станка в вертикальной плоскости при углах возвышения, приближающихся к 90°.

На заднем конце правого *58* кронштейна вертлюга *22* снаружи, около отверстия *66*, имеется круглое гнездо, куда помещается головка оси *64* (рис. 44).

При вращении качающейся части станка в вертикальной плоскости ось *64* (рис. 44), связанная с тягой зенитного прицела при помощи пальца *65* (рис. 44), удерживается от вращения штырем, который входит в отверстие в головке оси *64* (рис. 44).

4. КАЧАЮЩАЯСЯ ЧАСТЬ СТАНКА

(рис. 43—47)

Качающаяся часть станка (рис. 43 и 44) служит для крепления пулемета к станку и для перемещения пулемета в вертикальной плоскости при наводке его в цель, а также для крепления к станку оптического прицела и наплечника.

Качающаяся часть (рис. 43 и 44) состоит из следующих частей: основания вертикальной наводки (рис. 45), нижнего качающегося стола (рис. 46 и 47), верхнего качающегося стола (рис. 46 и 47).

Основание вертикальной наводки

(рис. 45)

Основание вертикальной наводки служит для крепления механизма тонкой наводки *5* (рис. 40), для удерживания всей качающейся части станка под требуемыми углами и для крепления к станку магазина-коробки *14* (рис. 38).

Основание вертикальной наводки состоит из следующих частей: основания *70* вертикальной наводки с хомутом *68* и *75*, кронштейна магазина-коробки *73*, кронштейна механизма тонкой наводки *72*, зажима грубой вертикальной наводки *74*, механизма тонкой наводки *5* (рис. 40) и зажима тонкой вертикальной наводки *84* (рис. 43).

Основание вертикальной наводки 70 представляет собой пластину с различными выступами, выемами и отверстиями для сборки всех деталей основания вертикальной наводки.

Правая поверхность основания *70* вертикальной наводки плоская, левая — фигурная.

Основание *70* вертикальной наводки имеет заднюю часть *68* хомута, которая составляет одно целое с основанием *70;* передняя часть хомута *75* шарнирно соединяется с основанием *70* вертикальной наводки снизу при помощи оси *76* хомута.

Верхний конец передней части *75* хомута шарнирно соединяется с тягой *77* зажима вертикальной наводки при помощи оси *76* хомута.

В средней части основания *70* приклепан и приварен кронштейн *73* магазина-коробки с пружинной защелкой *78*. Сзади крон-

штейна *73* основание *70* имеет выступ *79* с окном для прохода тяги *77*.

Между выступом *79* и задним концом основания *70* привертывается двумя винтами кронштейн *72* механизма тонкой наводки. В основании *70* и в кронштейне *72* имеются отверстия для цапф *82* матки *83* механизма тонкой наводки.

Для плотной посадки кронштейна *72* на нем имеется выступ, который входит в продольный паз основания *70*.

У заднего конца основания *70* имеется отверстие *84а* для прохода винта зажима *84* (рис. 43) тонкой наводки.

Кронштейн 73 магазина-коробки служит для удержания магазина коробки на станке и перемещения его в вертикальной плоскости вместе с пулеметом.

Кронштейн *73* приклепан и приварен к основанию *70* с левой стороны. Кронштейн имеет направляющие выступы *85* с пазами для направления магазина-коробки при подвешивании его к станку и защелку *78*, которая ограничивает перемещение магазина-коробки вдоль выступов *85*.

Кронштейн 72 механизма тонкой наводки привернут к основанию *70* винтами и посажен на основание при помощи выступа и паза, которые обеспечивают жесткое крепление кронштейна *72* к основанию *70*.

В изогнутом конце кронштейна *72* имеется отверстие для цапфы *82* матки *83* механизма тонкой наводки.

Зажим грубой вертикальной наводки помещен на основании *70*, на котором имеется выступ *79*, ограничивающий перемещение гайки *81* зажима вперед при затягивании зажима грубой наводки рукояткой *80*.

Тяга *77* зажима шарнирно соединяется с передней частью хомута *75* при помощи оси *76*.

При повороте рукоятки *80* справа налево в гайку *81* зажима, соединенную с тягой *77* ленточной резьбой, входит навинтованный конец тяги *77*, который, передвигаясь вдоль основания *70* назад, плотно стягивает переднюю половину хомута *75* и основание *70* на дисковом выступе *67* (рис. 42) вертлюга.

Зажим грубой вертикальной наводки отделяется от основания *70* после снятия кронштейна *72* механизма тонкой наводки.

Механизм тонкой наводки 5 (рис. 40) предназначается для стрельбы из пулемета по кольцу на дистанциях до 2800 *м*. Этот механизм может быть использован как подъемный механизм при точной установке углов прицеливания при стрельбе.

По устройству и принципу работы при стрельбе механизм тонкой наводки ничем не отличается от подобного механизма, установленного на пулемете Максима.

Механизм тонкой наводки состоит из следующих деталей (рис. 45): наружного подъемного винта *87*, пружины кольца *88*, кольца с делениями *89*, внутреннего подъемного винта *90*, матки подъемного винта *83*, маховичка *91*, шплинта *92* и указателя *93*.

Проушина внутреннего подъемного винта *90* соединяется с осью *154* (рис. 43), вклепанной в кронштейн *97* нижнего качающегося стола.

При вращении маховичка *91* матка *83* остается неподвижной, а головка внутреннего подъемного винта *90*, соединенная с осью *154* (рис. 43), перемещается и увлекает за собой кронштейн *97* (рис. 46) нижнего качающегося стола.

Зажим тонкой наводки *84* (рис. 43) служит для закрепления кронштейна *97* (рис. 44).

Зажим *84* (рис. 43) состоит из гайки и рукоятки, шарнирно соединенной с гайкой при помощи оси, концы которой расклепаны.

Нижний качающийся стол

(рис. 46 и 47)

Нижний качающийся стол *95* служит основанием для сборки всех деталей качающейся части станка.

Нижний стол *95* соединяется с кронштейнами *58* и *59* (рис. 42) вертлюга *22* (рис. 42) при помощи оси *64* (рис. 43) качающейся части станка, проходящей через отверстия *66* (рис. 42) вертлюга и отверстие *101* нижнего стола *95*.

Нижний стол *95* прямоугольной формы. В верхней части стола имеются пазы для соединения с верхним столом *94* и для направления его движения при откате и накате; в передней части нижнего стола *95* имеется цилиндрическое гнездо для пружины амортизатора. В гнезде укреплен болт *102* амортизатора.

Пружина амортизатора упирается с одной стороны в передний выступ верхнего стола *94*, с другой — в дно цилиндрического гнезда нижнего стола *95*.

Болт *102* амортизатора проходит внутри пружины амортизатора и выходит своим концом за переднюю плоскость верхнего стола *94*. На навинтованный конец болта *102* амортизатора навинчивается корончатая гайка *118* со шплинтом.

Отделение верхнего стола *94* от нижнего *95* производится в мастерской, так как сборка амортизатора, имеющего весьма сильную пружину, производится при помощи струбцинок и тисков. Высота пружины амортизатора в свободном состоянии — 145 *мм*, при предварительном поджатии — 122 *мм*. Усилие предварительного поджатия пружины — около 200 *кг*.

Слева к нижнему столу приварен кронштейн *97*, задний конец которого служит для крепления пулемета к станку при помощи ползуна *104* с проушинами и навинтованной оси заднего крепления с рукояткой *99*.

Ползун *104*, охватывая задний конец кронштейна *97*, во время отката верхнего стола *94* по нижнему *95* перемещается на величину отката вместе с пулеметом, скрепленным цапфами с верхним столом и проушинами спусковой коробки с ползуном *104*.

Слева к передней части кронштейна *97* приклепана пружинная задержка *105*, которая удерживает рукоятку перезаряжания *100* от самопроизвольного опускания вниз при стрельбе под большими углами возвышения.

В средней части кронштейна *97* привернут винтами гильзоотвод *106*, который направляет отраженную гильзу в сторону.

У заднего конца кронштейна имеется большой вертикальный выступ *98*, служащий для крепления к станку наплечника *41* (рис. 41) при стрельбе по зенитным целям.

Слева к выступу *98* крепится на резьбе разрезная ось *107*, при помощи которой к станку крепится оптический прицел. Ось *107* закрепляется штифтом.

Внутренняя полость оси *107* расточена. В ней имеется резьба для ввинчивания распорного винта *108*.

На выступе *98* ниже оси *107* вклепан упорный штырь *109* для упора регулировочных винтов хомутика оптического прицела.

В нижней части выступа *98* вклепана ось *110* для соединения головки винта механизма тонкой наводки с кронштейном *97*.

На заднем конце кронштейна *97*, с левой стороны, имеется наклонный паз *112* для головки болта *111* зажима тонкой наводки.

При работе маховичком *91* (рис. 45) механизма тонкой наводки винт *111* зажима тонкой наводки перемещается в пазу *112*, а при затягивании рукоятки зажима *84* (рис. 43) тонкой наводки головка болта *111*, плотно притянутая к поверхностям паза *112*, ограничивает перемещение кронштейна *97* относительно основания *70* (рис. 43) вертикальной наводки.

У заднего обреза кронштейна *97* разделано навинтованное отверстие для ограничительного винта *113* (рис. 43). Назначение винта — ограничивать перемещение ползуна *104* по кронштейну *97* назад.

Вдоль правой плоскости кронштейна *97* имеется продольный направляющий паз *117* (рис. 47) для соединения с кронштейном *97* рукоятки перезаряжания *100*.

Рукоятка перезаряжания *100* имеет на переднем конце своего стержня *114* крючок *115* (рис. 47) с направляющим выступом *116* (рис. 47). Крючок *115* с направляющим выступом *116* соединен со стержнем *114* при помощи штифта.

Перед соединением пулемета со станком необходимо рукоятку перезаряжания подать вперед доотказа. После закрепления пулемета на станке необходимо, чтобы конец хвоста *128* (рис. 17) рукоятки затворной рамы был сзади крючка *115* (рис. 47) рукоятки перезаряжания *100*, находящейся на станке. Такое расположение крючка *115* и хвоста *128* дает возможность перезаряжать пулемет не только рукояткой *128* (рис. 17), но и рукояткой *100* при зенитной стрельбе.

При перезаряжании пулемета рукояткой *100* станка необходимо отвести ее назад до сцепления боевого взвода подвижной системы

с шепталом, затем снова подать рукоятку вперед доотказа. Подав рукоятку *100* вперед, производить прицеливание и стрельбу.

Рукояткой *100* можно пользоваться при стрельбе и по наземным целям, когда стрелок ведет огонь, сидя на сиденьи станка *12* (рис. 38).

Верхний качающийся стол

(рис. 46 и 47)

На верхнем качающемся столе *94* крепится пулемет при помощи цапф пулемета и цапфенных гнезд *96*.

Верхний стол *94* соединяется с нижним столом *95* при помощи направляющих выступов и пазов, расположенных в нижней части верхнего стола *94*. При выстреле верхний стол откатывается по пазам назад на 8—10 *мм*.

На передней части снизу верхнего стола *94* имеется цилиндрический выступ с отверстием.

В заднюю поверхность выступа при сборке верхнего стола *94* с нижним *95* упирается передний виток пружины амортизатора.

В задней части сверху верхний стол имеет два кронштейна *119* с цапфенными гнездами *96*, в которые ложатся цапфы пулемета при сборке.

Сверху цапфы пулемета накрываются наметками *120*, которые шарнирно соединяются с проушинами *121* кронштейнов *119* при помощи оси *122* наметки. Концы оси *122* плотно посажены в проушины *121*, и при повороте наметок *120* оси остаются неподвижными.

Кронштейны *119* на боковых поверхностях снаружи имеют выступы с отверстиями, образующими проушины *123* для шарнирного крепления стяжного болта *124*. Стяжной болт *124*, соединяющийся с проушинами *123* при помощи оси *122*, для откидывания наметки *120* отбрасывается в сторону.

При закреплении наметки *120* стяжной болт *124*, имеющий навинтованный конец, затягивается конической гайкой *125* стяжного болта.

Конус гайки *125* при закреплении наметки *120* входит в коническую расточку наметки и плотно ее удерживает.

Хвост гайки *125* стяжного болта имеет проушину для шарнирного соединения с рукояткой *126*. Боковые поверхности проушины гайки *125* имеют насечку для заскакивания гнетка рукоятки *126*.

Гнеток рукоятки *126* выжимается из своего гнезда в рукоятке цилиндрической пружиной гнетка.

Гнеток удерживает рукоятку *126* в горизонтальном положении неподвижно во время автоматической стрельбы из пулемета и тем самым предохраняет гайку *125* от самопроизвольного свертывания со стяжного болта *124*.

5. ХОД СТАНКА

(рис. 48)

Ход станка служит для перевозки пулемета вручную при коротких перебежках на поле боя при смене огневых позиций, а также опорой станка о грунт при стрельбе из пулемета по наземным целям (рис. 5—7 и 38—41).

При переводе станка для зенитной стрельбы ход от станка отделяется и ставится под станок, между ногами его (рис. 41) или в стороне от станка.

Ход станка состоит из следующих частей: двух колес, оси хода станка и разъемной гайки со шплинтом.

Колеса хода станка (рис. 48). Колесо состоит из следующих деталей: дубового обода *129*, состоящего из четырех косяков, спиц *130* колеса (8 шт.), шины *131* железной, соединительных болтов *132* с гайками *133* и шплинтами (8 шт.), обойм обода *134* (4 шт.), болтов обойм *135* с гайками *136* (4 шт.), стяжных стержней с шайбами (16 шт.), наружной втулки *139*, внутренней втулки *140*, фланца внутренней втулки *141*.

Обод *129* колеса, состоящий из четырех косяков, снаружи охватывается железной шиной *131*. Обойма *134* охватывает обод *129* в месте стыка косяков и притягивается к ободу болтом *135*, головка которого входит заподлицо в шину *131* колеса. На навинтованный конец болта *135* навертывается гайка *136*.

Крепление концов спиц *130* в ободе усилено стяжными стержнями, проходящими через обод *129*. На стержни надеваются шайбы, концы стержней расклепываются заподлицо с боковой поверхностью обода *129*.

Утолщенные концы спиц *130*, сходящиеся к центру колеса, образуют с наружной и внутренней втулками *139* и *140* ступицу колеса.

Утолщенные концы спиц помещаются между наружной втулкой *139* и фланцем *141* внутренней втулки *140*, через отверстия которых пропускаются соединительные болты *132* и притягиваются гайками *133*.

Внутренняя втулка *140* впрессовывается во фланец *141*.

Ось хода станка (рис. 48). Ось *142* хода представляет собой цельнометаллический стержень, на концах которого крепятся колеса при помощи разъемной бронзовой гайки *143* со шплинтом.

В средней части оси имеются два кольцевых выступа, ограничивающие движение станка по оси *142*.

На концах оси *142* имеются выступы *145*, ограничивающие перемещение колес по оси.

При сборке оси *142* с колесами во внутреннюю втулку *140* накладывается смазка, и колесо надевается на конец оси. Колесо закрепляется разъемной гайкой *143* и шплинтом.

Разъемная гайка 143 (рис. 48), состоящая из двух частей, служит для скрепления оси *142* с колесом.

На наружной поверхности разъемная гайка *143* имеет резьбу для ввертывания ее во фланец *141* внутренней втулки. Внутри гайки имеется отверстие для конца оси.

6. ЩИТ СТАНКА

(рис. 39)

Щит станка 8 предохраняет номера расчета от поражения пулями и мелкими осколками снарядов.

При стрельбе по наземным целям щит не отделяется от станка, а при переходе к стрельбе по зенитным целям — снимается.

Верхние углы щита скруглены, в нижних углах сделаны прямоугольные вырезы *147* для колес.

В средней части щита имеется фигурный вырез *148* для прохода тела пулемета. Фигурный вырез *148* в верхней части кончается прицельным окном *149* для стрельбы по открытому прицелу.

Левее фигурного выреза *148* в средней части щита имеется прицельное окно *150* для стрельбы по оптическому прицелу.

При переходе от стрельбы по открытому прицелу к стрельбе по оптическому прицелу открывается соответствующее прицельное окно, другое окно закрывается при помощи заслонки щита *151* с рукояткой *152*.

Заслонка щита *151* удерживается на щите осью рукоятки, перемещение заслонки на щите ограничивается двумя приклепанными к щиту спереди угольниками.

К нижней части щита привернуты болтами два кронштейна *153*, которые служат для крепления щита с вертлюгом станка.

При горизонтальной наводке пулемета в цель щит перемещается вместе с пулеметом. Вертикального перемещения щит не имеет.

7. НАПЛЕЧНИК

(рис. 49)

Наплечник служит для управления пулеметом при стрельбе по зенитным целям. Он крепится при помощи основания *146* наплечника к качающейся части станка (рис. 41).

Наплечник состоит из следующих деталей: основания наплечника *146*, трубки с вилкой *147*, защелки трубки *148*, правого плечевого упора *149* с патроном *151*, левого плечевого упора *150*, зажима основания *152*, зубчатого сектора *153*, зажимной муфты (2 шт.) *154* и защелки основания *155*.

В передней части снизу основание наплечника *146* имеет паз с выступами для крепления к выступу на кронштейне нижнего стола станка.

К верхней части основания наплечника приклепана пружинная защелка *155* основания, которая удерживает наплечник от продольного перемещения на выступе *98* (рис. 46) нижнего качающегося стола.

При постановке наплечника на станок пружинная защелка *155* заскакивает за выступ на кронштейне нижнего стола. При снятии наплечника со станка требуется отжать рукой защелку *155* кверху и плавно сдвинуть наплечник с выступа.

Задний конец основания *146* расширен, он имеет проушину для шарнирного крепления к нему зубчатого сектора *153*. Зубчатый сектор *153* также шарнирно соединен с трубкой *147*, к которой приварена вилка *156* с проушинами.

Внутри трубки *147* помещается защелка. На задний конец трубки *147* надевается патрон *151* основания, имеющий снаружи резьбу для зажимной муфты *154*.

Перемещением патрона *151* основания по трубке *147* регулируется длина наплечника в соответствии с ростом наводчика. После регулировки длины наплечника муфта *154* зажимается рукой и подтягивается сосковым ключом *160* (рис. 50).

К патрону *151* приварено колено с правым плечевым упором *149*. Колено правого плечевого упора имеет разрезной конец с резьбой, внутрь которого вставляется конец колена левого плечевого упора *150*.

Расстояние между плечевыми упорами *149* и *150* регулируется в соответствии с шириной плеч наводчика.

После регулировки ширины наплечников муфта *154* зажимается рукой и подтягивается сосковым ключом *160* (рис. 50).

Регулировка установки наплечников в вертикальной плоскости производится при помощи зубчатого сектора *153*, между зубьев которого заскакивает зуб защелки трубки *147*.

Для вывода из сцепления защелки с зубчатым сектором *153* необходимо нажать указательным пальцем руки на крючок защелки *157*, надавливая слегка наплечник плечами в вертикальной плоскости, и установить плечевые упоры *149* и *150*, так как это требуется для работы наводчика с пулеметом при зенитной стрельбе.

Для регулировки установки наплечника в горизонтальной плоскости требуется освободить зажим основания *152*, повернув рукоятку *158* по часовой стрелке (если смотреть сверху), и повернуть плечевые упоры *149* и *150* вместе с трубкой *147* и зубчатым сектором, так как это требуется для работы наводчика с пулеметом при зенитной стрельбе. После установки наплечника необходимо повернуть рукоятку *158* против часовой стрелки и зажать зажим основания *152*.

При установленном наплечнике перезаряжание пулемета производится рукояткой перезаряжания станка, а не рукояткой перезаряжания затворной рамы, так как, чтобы достать рукой рукоятку затворной рамы, наводчик должен выйти из-под наплечников и затем снова встать под наплечник и, следовательно, потерять много времени при зенитной стрельбе. При пользовании рукояткой перезаряжания станка значительно сокращается время на перезаряжание пулемета.

8. ПОРЯДОК РАЗБОРКИ УНИВЕРСАЛЬНОГО СТАНКА ОБР. 1938 г. ПОД 12,7-*мм* СТАНКОВЫЙ ПУЛЕМЕТ ОБР. 1938 г. В ОРУЖЕЙНЫХ МАСТЕРСКИХ

1. Снять щит со станка.
2. Снять оптический прицел.
3. Снять пулемет со станка.
4. Отвернуть ограничительный винт ползуна.
5. Снять ползун с рукояткой перезаряжания.
6. Отделить зажим тонкой наводки.
7. Вынуть шплинт гайки оси качающейся части станка.
8. Вывернуть гайку болта оси.
9. Вынуть ось качающейся части станка.
10. Поднять верхний и нижний столы станка вверх до выхода их из вертлюга.
11. Подать в сторону верхний и нижний столы до выхода проушины внутреннего винта механизма тонкой наводки со своей оси на основании вертикальной наводки.
12. Вывернуть ограничительный винт из кронштейна нижнего стола.
13. Вынуть ограничительный болт из косого паза кронштейна нижнего стола.
14. Отвернуть два винта кронштейна механизма тонкой наводки.
15. Отделить кронштейн с механизмом тонкой наводки, отделив последний от кронштейна.
16. Вынуть шплинт оси хомута (вертикального зажима).
17. Вынуть ось хомута, разъединив его переднюю часть с тягой зажима вертикальной наводки.
18. Вынуть тягу вместе с рукояткой вертикального зажима.
19. Отделить от вертлюга основание вертикальной наводки, откинув вперед переднюю часть хомута.
20. Вывернуть болт горизонтального зажима.
21. Отделить горизонтальный хомут, разводя его обе части в стороны.
22. Снять вертлюг со стола станка.
23. Вынуть шплинт гайки зажима ограничителей.
24. Отвернуть гайку и снять гайку с рукояткой зажима ограничителей.
25. Вывернуть муфту зажима ограничителей.
26. Отделить ограничители от стола.
27. Отделить разжимной клин.
28. Отделить тормозное кольцо.
29. Вынуть шплинт гайки амортизатора.
30. Отвернуть гайку амортизатора.
31. Снять верхний качающийся стол с нижнего качающегося стола.
32. Вынуть пружину амортизатора из гнезда нижнего качающегося стола.

33. Отвернуть замок хода и отделить ход от станка.
34. Поставить станок на ноги.
35. Вынуть шплинты из болтов шарниров ног.
36. Вывернуть болты шарниров ног.
37. Отделить последовательно ноги станка от стола.
38. Вынуть шплинт разъемной гайки хода.
39. Вывернуть разъемную гайку хода.
40. Разъединить колеса и ось хода.

При сборке станка все действия выполняются в обратной последовательности.

9. УХОД ЗА СТАНКОМ И СБЕРЕЖЕНИЕ ЕГО

Станок разбирается только в необходимых случаях.

После стрельбы и марша станок чистится и смазывается в собранном виде, при этом тело пулемета отделяется от станка. Особое внимание необходимо обращать на поверхность средней части оси хода и на поверхности стола, соприкасающиеся с осью, тщательно очищать их от грязи и смазывать наравне с остальными деталями станка.

Неисправности станка устраняются средствами оружейной мастерской.

Перед стрельбой или маршем станок осматривается в собранном виде, проверяется действие всех его механизмов и зажимов, производится регулировка наплечников в соответствии с ростом наводчиков.

ГЛАВА ВТОРАЯ

УСТАНОВКА ПУЛЕМЕТА НА СТАНОК И ПЕРЕВОД ЕГО ИЗ НАЗЕМНОГО ПОЛОЖЕНИЯ В ЗЕНИТНОЕ

1. УСТАНОВКА ПУЛЕМЕТА НА СТАНОК

Для установки тела пулемета на станок необходимо:

а) Установить качающуюся часть станка в горизонтальном положении и закрепить ее зажимами грубой вертикальной и горизонтальной наводок.

б) Снять со станка щит.

в) Отвернуть болты наметок цапфенных гнезд.

г) Откинуть наметки цапфенных гнезд.

д) Подать рукоятку перезаряжания станка вперед доотказа.

е) Вывернуть болт заднего крепления пулемета из ползуна.

ж) Двум номерам расчета взять пулемет с дульной и казенной части, наложить его на станок так, чтобы цапфы пулемета легли в цапфенные гнезда верхнего стола станка, а отверстия проушин спусковой коробки пришлись против отверстия на ползуне.

з) Завести в отверстия проушин спусковой коробки и ползуна болт заднего крепления и довернуть его за рукоятку доотказа.

и) Закрепить цапфы пулемета наметками.

к) Поставить щит и опустить вниз рукоятки заверток.

2. СНЯТИЕ ПУЛЕМЕТА СО СТАНКА

Для снятия тела пулемета со станка необходимо:

а) Установить качающуюся часть станка в горизонтальном положении и закрепить ее зажимами грубой вертикальной наводки и горизонтальной наводки.

б) Отвернуть болты наметок цапфенных гнезд.

в) Откинуть наметки цапфенных гнезд.

г) Вывернуть болт заднего крепления пулемета из ползуна и вынуть его.

д) Отделить пулемет от станка (двум номерам расчета взяться за пулемет с дульной и казенной части) и положить на подставку или брезент.

е) Ввернуть болт заднего крепления в ползун и закрепить наметки.

3. ПЕРЕХОД ОТ СТРЕЛЬБЫ ПО НАЗЕМНЫМ ЦЕЛЯМ К СТРЕЛЬБЕ ПО ЗЕНИТНЫМ ЦЕЛЯМ С ТРЕНОГИ

Перевод станка из наземного положения в зенитное производится при полной готовности системы к стрельбе:

а) Пулемет укреплен на станке.

б) Магазин-коробка установлен на кронштейне основания вертикальной наводки и заперт защелкой.

в) На приемник наложена лента с патронами, и два патрона заведены в барабан приемника так, что для производства выстрела потребуется только один раз взвести подвижную систему за рукоятку станка, поставив ее на шептало.

г) На пулемете укреплен кронштейн-седло с хомутом и на прицельной рамке установлен задний визир.

Перевод станка в зенитное положение

(рис. 8—10 и 41)

При ведении огня по наземным целям пулеметный расчет располагается в следующем порядке:

а) Наводчик лежит сзади пулемета или сидит на сиденьи.

б) Помощник наводчика лежит с левой стороны от наводчика.

в) Остальной расчет (3 чел.) расположен сзади наводчика.

Перевод станка из наземного положения в зенитное производится в три приема:

а) Подготовительные действия.

б) Перевод станка в зенитное положение.

в) Зажим механизмов поворота и треноги, снятие хода с колесами и приготовление к открытию огня.

Для перевода станка в зенитное положение подается команда: «*В зенитное положение ставь*». По этой команде пулеметный расчет, залегший у пулемета, быстро вскакивает и выполняет следующие действия.

На первом этапе:

Наводчик: а) Переводит предохранитель на «Стоп».

б) Откидывает рукоятку стопора задней ноги вниз.

в) Затягивает рукоятку зажима горизонтальной наводки.

г) Ударом ноги поворачивает прижим ног (вдоль задней ноги) и освобождает зажим передних ног станка на сошнике задней ноги.

Помощник наводчика: а) Сводит обе части седла-подлокотников вместе и закрепляет их.

б) Затягивает рукоятки зажимов грубой и тонкой наводки.

Прицельный: а) Устанавливает зенитный прицел на пулемет.

б) Зажимает барашки верхнего кронштейна зенитного прицела и закидывает крючок тяги на палец оси качающейся части станка.

Подносчики патронов: Снимают щит и кладут его в сторону.

На втором этапе:

Наводчик: а) Упирается одной ногой в сошник задней ноги станка.

б) Берется обеими руками за рукоятки затыльника.

в) Помогает ставить систему в треножное положение, нажимая ногой на сошник станка и поднимая тело пулемета за рукоятки на себя и вверх.

г) Помогает подносчикам опускать станок на передние ноги.

Помощник наводчика: а) Помогает подносчику отводить переднюю левую ногу станка в сторону.

б) Надевает наплечник на станок.

Прицельный: а) Поднимает задний визир с прицельной рамкой вверх и откидывает задний визир.

б) Помогает подносчику отводить переднюю правую ногу станка в сторону.

в) Устанавливает кольцевой визир на зенитный прицел, затягивает рукоятку зажима.

г) Устанавливает кольца визира в горизонтальное положение.

Подносчики патронов: а) Берутся за колеса хода станка.

б) Поднимают систему на заднюю ногу в вертикальное положение.

в) Поддерживая одной рукой станок в вертикальном положении, другой рукой отводят передние ноги в стороны.

г) Опускают станок на передние ноги.

д) Помогают наводчику поджать заднюю ногу.

На третьем этапе:

Наводчик: а) Закрепляет заднюю ногу поворотом рукоятки стопора на себя.

б) Проверяет регулировку установки наплечника на станке (установка наплечника регулируется заранее).

в) Занимает свое место под наплечником и грубо наводит пулемет в направлении, указанном командиром.

г) После окончания работ номерами расчета переводит предохранитель на «Огонь».

д) Окончательно заряжает пулемет и ставит подвижную систему на шептало при помощи рукоятки перезаряжания станка.

Помощник наводчика: а) Открепляет зажим грубой вертикальной наводки.

б) Ставит два магазина-коробки с лентами слева от пулемета и отпирает крышки (не откидывая их).

в) Становится около магазина-коробки спереди и слева от наводчика.

г) Проверяет крепление магазина-коробки на кронштейне и исправность защелки большой крышки (малая крышка при стрельбе откидывается вверх).

Прицельный: а) Отпускает прижимной винт вкладыша каретки на полоборота или на полный оборот.

б) Отпускает зажим горизонтальной наводки.

в) Правой рукой обхватывает ручку зенитного прицела.

Подносчики патронов: Отделяют ход с колесами от стола станка. При этом оба подносчика выполняют следующие операции:

Правый подносчик: Левой рукой поддерживает ход с колесами, правой рукой отжимает рукоятку замка хода и отбрасывает замок с накладкой вниз.

Левый подносчик: Поддерживает правой рукой ход с колесами. Легким рывком оба подносчика освобождают ход с колесами, относят ход с колесами в сторону, готовят (или подносят) магазины-коробки с патронными лентами, проверяя правильность укладки лент.

Перевод станка из зенитного положения в наземное

Перевод станка из зенитного положения в наземное производится в два приема:

а) Перевод станка в наземное положение.

б) Зажим ног станка и приготовление к открытию огня по наземным целям.

Для перевода станка в наземное положение подается команда: «*В наземное положение ставь*».

По этой команде пулеметный расчет производит следующие действия.

На первом этапе:

Наводчик: а) Переводит предохранитель на «Стоп».

б) Ставит пулемет в горизонтальное положение по направлению задней ноги (затыльник на сошник ноги).

в) Откидывает рукоятку стопора задней ноги вниз.

г) Берется обеими руками за рукоятки затыльника и по мере готовности других номеров наклоняет систему вперед на колеса.

Помощник наводчика: а) Затягивает рукоятки зажимов грубой и тонкой наводки.

б) Снимает со станка наплечник.

Прицельный: а) Зажимает рукоятку зажима горизонтальной наводки.

б) Складывает кольцевой визир, снимает его и укладывает в футляр.

в) Снимает зенитный прицел и укладывает его в футляр.

Подносчики: а) Присоединяют к станку ход с колесами и закрепляют его.

б) Наклоняют систему вперед и ставят ее на колеса.

На втором этапе:

Наводчик: а) Зажимает ноги после их сведения.

б) Разводит в стороны седло-подлокотники.

в) Ложится за пулемет.

Помощник наводчика: а) Освобождает зажим грубой наводки.

б) Поворачивает прижим передних ног и зажимает ноги.

в) Занимает свое место левее наводчика.

Прицельный: а) Освобождает зажим горизонтальной наводки.

б) Занимает свое место правее наводчика.

Подносчики патронов: а) Надевают щит и закрепляют его.

б) Собирают порожние патронные ленты и укладывают их в пустые магазины-коробки.

в) Готовят боеприпасы для стрельбы.

В отдельных случаях перевод станка из одного положения в другое может быть выполнен расчетом из трех человек. В этом случае обязанности подносчиков выполняют прицельный и помощник наводчика (прицельный работает за правого подносчика, помощник наводчика — за левого подносчика).

Если имеется время на подготовку к стрельбе по зенитным целям (из пулеметов специального зенитного назначения), рекомендуется станок, установленный на треноге, утяжелять для создания большей устойчивости системы при стрельбе по зенитным целям и, следовательно, для получения большего поражения зенитных целей.

Утяжеление станка производится следующим способом:

а) К средней части ног станка, где имеются выступы для прижима передних ног, прикрепляются концы веревок или крючки, скрепленные с брезентом или другим материалом, вырезанным по

размерам треугольника, образуемого ногами станка по среднему сечению.

б) На подвязанный брезент укладываются различные тяжелые предметы или подручный материал (песок, земля, дерн и пр.) общим весом 60—100 *кг*. Землю или песок желательно укладывать в нескольких небольших мешках (по 20—30 *кг* в каждом мешке).

Предметы для утяжеления станка изготовляются средствами части или ее подразделениями.

РАЗДЕЛ IV

БОЕВАЯ СЛУЖБА

ГЛАВА ПЕРВАЯ

ОБРАЩЕНИЕ С ПУЛЕМЕТОМ

1. УСТАНОВКА ПУЛЕМЕТА ДЛЯ СТРЕЛЬБЫ

Для стрельбы пулемет устанавливается на универсальный станок, допускающий возможность ведения огня по зенитным и наземным целям.

Для стрельбы по наземным целям станок устанавливается на колеса, а для стрельбы по зенитным целям — на треногу (правила обращения со станком см. в описании станка).

Установка пулемета, находящегося на станке, должна производиться по возможности на ровном месте и без наклона цапф пулемета. При наклоне цапф пулемета понижается меткость стрельбы.

Стол станка при установке пулемета для стрельбы должен занимать положение, близкое к горизонтальному.

Сошник станка при установке пулемета на колеса необходимо углубить в грунт.

2. ЗАРЯЖАНИЕ ПУЛЕМЕТА

Перед заряжанием пулемета затворная рама должна находиться в крайнем переднем положении. Магазин-коробка с патронной лентой должен быть прикреплен к кронштейну станка с левой стороны пулемета.

Предохранитель должен быть установлен на «Огонь».

Для заряжания пулемета необходимо:

а) Нажать на защелку крышки приемника и открыть крышку.

б) Откинуть вправо направляющую планку патронной ленты.

в) Наложить на барабан приемника патронную ленту с патронами так, чтобы первый патрон лег в верхнее гнездо барабана.

г) Взяться правой рукой за свободный конец ленты, а левой прижать ленту к барабану и резким движением провернуть барабан вместе с патронами доотказа вправо.

д) Закрыть крышку приемника на защелку.

е) Отвести за рукоятку перезаряжания затворную раму в заднее положение так, чтобы шептало заскочило за боевой взвод затворной рамы.

После того как все указанные действия будут выполнены, пулемет готов к производству стрельбы.

3. УСТАНОВКА ОТКРЫТОГО ПРИЦЕЛА

Для установки открытого прицела необходимо:

а) Поднять прицельную рамку, поставив ее в положение, перпендикулярное оси пулемета.

б) Обхватив рукой хомутик, нажать на защелки хомутика и поставить его на требуемое деление шкалы прицельной рамки.

Для точной установки хомутика необходимо вращать маховик ходовых винтов прицельной рамки.

Установку следует производить по верхнему срезу хомутика, совмещая его с соответствующей риской шкалы прицельной рамки.

в) Вращая головку ходового винта хомутика прицела, установить целик на требуемое деление шкалы хомутика. Следует иметь в виду, что при установленном на прицельную рамку заднем визире зенитного прицела стрельба возможна до дистанции 3200 *м*, причем при стрельбе на указанную дистанцию (прицел «32») вертикальный обзор будет несколько ограничен планкой заднего визира зенитного прицела.

До получения войсковыми частями оптических прицелов со шкалой, нарезанной под балистику 12,7-*мм* патрона, рекомендуется использовать имеющиеся в частях оптические прицелы к пулемету Максима со шкалой под тяжелую пулю.

При пользовании указанными прицелами следует учитывать разницу между шкалой оптического прицела под 7,62-*мм* тяжелую пулю и шкалой под 12,7-*мм* пулю, ввиду чего рекомендуется временно пользоваться переводной таблицей.

Переводная таблица

Дистанция стрельбы в *м*	Деления шкалы открытого прицела	Деления шкалы оптического прицела
300	3	1
1000	10	$7^3/_4$
1200	12	$9^1/_2$
1600	16	12

4. НАВОДКА ПУЛЕМЕТА В ЦЕЛЬ

Для наводки пулемета в цель необходимо:

а) Установить пулемет в направлении цели и углубить сошник станка в грунт.

б) Открыть в щите прицельное окно для стрельбы с открытым прицелом или прицельное окно для стрельбы с оптическим прицелом.

в) Открепив зажимы грубой вертикальной и горизонтальной наводки, произвести грубую наводку пулемета в цель по установленному прицелу, после чего закрепить зажимы.

г) Уточнить вертикальную наводку при помощи механизма тонкой наводки и закрепить его.

Наводку пулемета в цель и стрельбу можно производить: сидя на седле станка (в этом случае наводчик вытягивает ноги вперед) и лежа (в этом случае половинки седла откидываются в стороны и используются как подлокотники).

5. ПРОИЗВОДСТВО СТРЕЛЬБЫ

Обхватив обеими руками ручки затыльника, указательными пальцами обеих (или одной) рук плавно нажимать на крючок спускового механизма, подавая его на себя досказа. Автоматическая стрельба из пулемета будет продолжаться до израсходования патронов в ленте или до прекращения нажатия на крючок спускового механизма.

Задержки в стрельбе устраняются согласно указаниям, приведенным в таблице задержек (приложение 11).

6. ПРЕКРАЩЕНИЕ СТРЕЛЬБЫ И РАЗРЯЖАНИЕ ПУЛЕМЕТА

Прекращение нажатия на крючок спускового механизма влечет остановку подвижной системы в заднем положении на шептале.

При прекращении стрельбы предохранитель установить на «Стоп».

Для разряжания пулемета необходимо:

а) Открыть крышку приемника.

б) Взяться обеими руками за патронную ленту, поднять ее кверху и отделить от приемника.

в) Откинуть приемник вверх и, качая рычаг-подаватель, провернуть барабан приемника на полный оборот.

При вращении барабана очередные патроны будут подходить к приемному окну основания приемника и падать вниз в окно затворной рамы. Патроны, извлекаемые из барабана приемника, подхватывать рукой, не допуская их падения на грунт.

г) Осмотреть патронник, не осталось ли в нем патрона.

д) Вынув все патроны из барабана и убедившись в том, что в нем не осталось ни одного патрона, опустить приемник вниз.

е) Осмотреть барабан приемника сверху, не остался ли в нем патрон.

ж) Убедившись в отсутствии патронов в патроннике и в приемнике, опустить крышку приемника на приемник и запереть ее защелкой крышки приемника.

з) Установить предохранитель на «Огонь».

и) Произвести контрольный спуск подвижной системы с шептала.

к) Собрать патронную ленту и уложить ее в магазин-коробку.

л) Покрыть пулемет чехлом, если предполагается длительный перерыв в стрельбе.

7. НАБИВКА ПАТРОННЫХ ЛЕНТ ПАТРОНАМИ

Патронные ленты набиваются патронами вручную или при помощи специальной машинки.

При набивке патронных лент вручную необходимо сделать следующее:

а) Осмотреть патроны и отобрать дефектные.

б) На ровном месте разостлать ленту так, чтобы задний упор звеньев был обращен к набивающему.

в) Взять патрон в левую руку и, положив его на зев задних рожек звена, большим пальцем или ладонью вдавить заднюю часть патрона между рожками, наблюдая за тем, чтобы подгибы задних рожек были расположены в кольцевой выемке гильзы.

г) Ладонью правой руки вдавить патрон между передними рожками звена.

При помощи машинки патронные ленты набиваются по инструкции, прилагаемой к машинке.

8. ПРОВЕРКА БОЯ ПУЛЕМЕТА

(рис. 52)

Пулеметы, поступающие в войсковые части, предварительно пристреливаются на заводе.

Проверка боя пулеметов производится для проверки правильности заводской пристрелки.

При проверке боя пулемета из каждого ствола выпускается 8 пуль с прицелом «2» и целиком «0» по мишени, установленной на дистанцию в 100 *м*.

Огонь *одиночный* с поправкой наводки перед каждым выстрелом.

Мишень с черным кругом диаметра 20 *см*.

Пулемет считается пристрелянным, если не менее 6 пробоин вместятся в пределы контрольного круга диаметром 20 *см*, расположенного выше точки прицеливания на 7 *см*.

Расстояние в 7 *см* берется от нижнего края точки прицеливания до центра контрольного круга.

В зависимости от результатов, полученных при проверке боя пулеметов, разрешается передвигать предохранитель мушки вправо или влево от его среднего положения относительно основания мушки, но не более 3—4 *мм* в каждую сторону.

После каждого завертывания или отвертывания мушки во время пристрелки гайка мушки подтягивается.

По окончании пристрелки не разрешается перемещать мушку с предохранителем.

ГЛАВА ВТОРАЯ

ЧИСТКА, СМАЗКА И ХРАНЕНИЕ ПУЛЕМЕТА

1. ЧИСТКА И СМАЗКА ПУЛЕМЕТА

Чистка и смазка пулемета производятся:

а) после стрельбы,

б) после учений и выездов в поле;

в) перед стрельбой;

г) при продолжительном хранении;

д) для возобновления смазки.

Кроме принадлежности к пулемету, необходимо иметь следующие материалы: чистую ветошь, паклю, очищенную от костры, хлопчатобумажные концы, предварительно растрепанные, деревянные палочки и прочистки для удаления загрязнения из пазов, выемов, углублений, ружейную смазку, веретенное масло, керосин и щелочную смазку, а в зимнее время — зимнюю ружейную смазку.

При чистке пулемета обращается особое внимание на удаление порохового нагара, загрязненной смазки, пыли и налетов ржавчины. Пулемет протирается и очищается снаружи и слегка смазывается.

В холодное время чистку пулемета желательно производить в теплом помещении; перед чисткой пулемет должен «отпотеть», но после этого не обсыхать, так как может образоваться налет ржавчины.

Если невозможно вычистить пулемет непосредственно после стрельбы, то следует протереть канал ствола паклей или ветошью, пропитанной смазкой, для чего поставить затворную раму на шептало спусковой коробки и предохранитель на «Стоп».

Чистка ствола при неразобранном пулемете производится с дульной части при помощи складного шомпола. Чистка ствола при разобранном пулемете производится с казенной части для предохранения полей нарезов от истирания у дульной части.

При смазке окончательно вычищенного ствола обращать внимание на умеренную смазку канала по полям, нарезам и патроннику.

Газовые пути тщательно очищаются от порохового нагара прочистками, протираются насухо и смазываются для предохранения от ржавчины.

После длительной стрельбы регулятор газовой каморы отделяется от газовой каморы, очищается от нагара специальной прочисткой, положенной в принадлежность.

На поверхностях, подверженных действию пороховых газов, даже после тщательной их чистки в некоторых случаях прояв-

ляется окисление, поэтому за указанными поверхностями необходимо наблюдать также и в промежутках между сроками, установленными в войсковой части для периодических осмотров оружия и его чистки.

После сборки, чистки и смазки пулемета проверяется правильность сборки и безотказность работы всех механизмов.

Для удобства разборки и сборки пулемета рекомендуется изготовить средствами части подставку для разборки и чистки пулемета; схема подставки приведена на рис. 51.

2. СБЕРЕЖЕНИЕ И ХРАНЕНИЕ ПУЛЕМЕТА

Сбережение и хранение пулемета производится войсками по правилам, изложенным в соответствующих приказах и инструкциях о хранении и сбережении стрелкового оружия.

Пулеметы, хранящиеся в пирамидах или на стеллажах в подразделениях, осматриваются и смазываются не реже одного раза в декаду.

Сроки осмотра и смазки пулеметов, хранящихся в укупорочных ящиках, устанавливаются командиром части в зависимости от условий хранения, но не реже одного раза в три месяца.

Обнаруженные при осмотрах пулеметов какие-либо дефекты и ржавчина записываются в формуляр пулемета (приложение 13); выявляются причины появления дефектов и ржавчины для принятия мер, предохраняющих пулеметы от повторного появления дефектов и ржавчины.

При чистке, смазке и разборке все детали пулемета необходимо тщательно оберегать от ударов.

При обращении с пулеметом, проверке взаимодействия деталей и устранении задержек не применять излишних усилий.

При обнаружении заеданий или задержек следует прежде всего определить причины, их вызвавшие, а затем устранить их.

Необходимо оберегать пулемет от песка, пыли, снега, так как все это может послужить причиной задержек или вызвать порчу и преждевременный износ пулемета и его деталей.

В условиях зимнего расквартирования войсковых частей и в лагерях пулеметы хранятся на станках с ослабленными возвратно-боевыми пружинами, для чего кожух возвратно-боевой пружины выводится из сцепления со стволом.

При перевозках пулеметы должны быть накрыты чехлами, кожух сцеплен со стволом и все механизмы закреплены.

Запасные детали и принадлежность хранятся смазанными и уложенными в футляр для ЗИП и инструментальную сумку. Запасные затворы и стволы, обильно смазанные, обертываются пергаментной бумагой.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Таблица главнейших числовых данных 12,7-*мм* пулемета обр. 1938 г., установленного на универсальном станке обр. 1938 г.

Наименование	Числовые данные системы
Балистические данные	
Вес пули Б-30	51—52 *г*
Вес заряда	18—19 *г*
Начальная скорость	830—850 *м/сек*
Максимальное давление пороховых газов	3200 *кг/см²*
12,7-*мм* пулемет	
Темп стрельбы	550—600 выстр./мин.
Прицельная дальность стрельбы	3500 *м*
Предельная дальность полета пули	До 7000 *м*
Длина ствола	1000 *мм*
Длина нарезной части ствола	890 *мм*
Число нарезов	8
Длина патрона	147—148 *мм*
Длина тела пулемета от ручек затыльника до переднего среза дульного тормоза	1626 *мм*
Наибольшая ширина тела пулемета	161 *мм*
Высота пулемета с поднятым прицелом	325 *мм*
Длина хода подвижной системы пулемета	Около 235 *мм*
Длина прицельной линии	1110 *мм*
Количество деталей, отделяемых от пулемета при неполной войсковой разборке	8 шт.
Количество деталей, отделяемых от пулемета при полной войсковой разборке	97 шт.
Универсальный станок	
Ширина хода	698 *мм*
Длина станка с ходом	1740 *мм*
Высота линии огня	503 *мм*
Угол возвышения в зенитном положении	78—85°
Угол горизонтального обстрела в наземном положении	Около 120°
Угол горизонтального обстрела в зенитном положении	360°
Клиренс	170 *мм*

Наименование	Числовые данные системы
Весовые данные	
Вес 12,7-*мм* патрона с бронебойной пулей	131—135 *г*
Вес тела пулемета	34 *кг*
Вес подвижной системы пулемета	3,74 *кг*
Вес щита	27 *кг*
Вес ленты на 50 патронов	1,30 *кг*
Вес ленты с 50 патронами	9 *кг*
Вес оптического прицела	1,65 *кг*
Вес магазина-коробки без патронов	3,35 *кг*
Вес станка без щита и наплечника	102 *кг*
Вес наплечника	3 *кг*
Общий вес системы	Около 180 *кг*

Ведомость комплектных деталей 12,7-*мм* станкового пулемета обр. 1938 г.

№ по поз.[1]	№ чертежей по атласу 1938 г.	№ деталей по атласу 1938 г.	Наименование деталей	Количество	Материал	Вес одной детали в *кг*
—	3-201	**Сб. 1**	**Ствольная коробка в собранном виде** . .	—	—	8,2549
1	3-201	1-1	Ствольная коробка . .	1	Ст. 6½ ВСТ 65	8,1208
—	3-201	1-4	Направляющий штифт приемника	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,0027
—	3-201	1-5	Вкладыш отскока . . .	1	Ст. ХЗН	0,0080
3	3-201	1-6	Замыкатель ствола . . .	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,0108
4	3-201	1-7	Чека затыльника . . .	1	Ст. 6½ ВСТ 65	0,0210
5	3-201	1-8	Задержка приемника . .	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,0565
6	3-201	1-9	Пружина задержки . . .	1	Ст. 75 ВСТ 65	0,0020
7	3-201	1-10	Винт задержки	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,0031
—	3-201	1-2	Заклепка основания прицела	1	Ст. 3 ВСТ 65	0,0080
—	3-201	1-3	Заклепка основания прицела	1	Ст. 3 ВСТ 65	0,0095
—	3-201	**Сб. 7**	**Ствол в собранном виде**	—	—	13,262
—	3-201	**Сб. 7-1**	**Ствол с основанием мушки**	—	—	12,0805
7	3-201	7-1	Ствол	1	Специальная сталь	10,4687
—	3-201	7-2	Газовая камора	1	Ст. 6 ВСТ 65	1,2410
—	3-201	7-3	Ребристая надставка . .	1	Ст. 5 ВСТ 65	0,1730
—	3-201	7-4	Основание мушки . . .	1	Ст. 6½ ВСТ 65	0,1896
—	3-201	7-5	Штифт газовой каморы и основания мушки . .	4	Ст. 6 ВСТ 65	0,0082
8	3-201	7-6	Регулятор газовой каморы	1	Ст. 6½ ВСТ 65	0,2685
9	3-201	7-7	Гайка регулятора . . .	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,0545
10	3-201	7-8	Шплинт гайки	1	Железо	0,0030
11	3-201	7-9	Предохранитель мушки .	1	Ст. 6½ ВСТ 65	0,0944
12	3-201	7-10	Болт основания мушки .	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,0152
13	3-201	7-11	Гайка болта	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,0022
14	3-201	7-12	Гайка мушки	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,0012
15	3-201	7-13	Мушка	1	Ст. 6½ ВСТ 65	0,0045

[1] Порядковые номера присвоены тем деталям (или сборкам), которые отделяются от пулемета при разборке его в войсковых частях.

№ по пор.	№ чертежей по атласу 1938 г.	№ деталей по атласу 1938 г.	Наименование деталей	Количество	Материал	Вес одной детали в кг
16	3-201	**Сб. 7-2**	**Тормоз в собранном виде**	1	—	0,7380
—	3-201	7-14	Трубка тормоза	1	Ст. 4 ВСТ 65	0,7380
—	3-201	7-15	Колпак тормоза	1	Ст. 4 ВСТ 65	
—	3-201	7-16	Диск тормоза	1	Ст. 4 ВСТ 65	
—	3-201	**Сб. 3**	**Затвор в собранном виде**	—	—	1,2549
17	3-201	3-1	Остов затвора	1	Ст. ХЗН	0,6936
18	3-201	3-2	Пружина бойка	1	Ст. 90 ВСТ 65	0,0017
19	3-201	3-3	Боек	1	Ст. ХЗН	0,0104
20	3-201	3-4	Шпилька бойка	1	Ст. 6½ ВСТ 65	0,0026
21	3-201	3-5	Выбрасыватель	1	Ст. ХЗН	0,0200
22	3-201	3-6	Пружина выбрасывателя	1	Ст. 75 ВСТ 65	0,0095
23	3-201	3-7	Отражатель	1	Ст. ХЗН	0,0095
24	3-201	3-9	Стержень отражателя . .	1	Ст. ХЗН	0,0305
25	3-201	3-10	Шпилька отражателя . .	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,0013
26	3-201	3-8	Пружина отражателя . .	1	Ст. 75 ВСТ 65	0,0011
27	3-201	3-11	Ударник	1	Ст. 6½ ВСТ 65	0,1287
28	3-201	3-12	Боевой упор левый (нормальный)	1	Ст. ХЗН	0,1736
29	3-201	3-13	Боевой упор правый (нормальный)	1	Ст. ХЗН	0,1736
—	3-201	**Сб. 2.**	**Затворная рама в собранном виде**	—	—	3,1136
—	3-201	**Сб. 2-1**	**Затворная рама**	—	—	2,5069
30	3-201	2-1	Затворная рама	1	Ст. ХЗН	1,3771
—	3-201	2-2	Вкладыш	1	Ст. ХЗН	0,0200
—	3-201	2-3	Заклепка вкладыша . .	2	Ст. 4 ВСТ 65	0,0034
31	3-201	2-4	Рукоятка рамы	1	Ст. ХЗН	0,1850
32	3-201	2-5	Штифт рукоятки рамы .	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,0035
33	3-201	2-6	Основание задержки . .	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,0477
34	3-201	2-7	Пружина гнетка ролика .	2	Ст. 75 ВСТ 65	0,0017
35	3-201	2-8	Гнеток ролика	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,0037
36	3-201	2-9	Ролик задержки	1	Ст. ХЗН	0,0196
37	3-201	2-10	Штифт основания задержки	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,0038
38	3-201	2-11	Шток с газовым поршнем	1	Ст. 6½ ВСТ 65	0,8414
39	3-201	2-12	Возвратно-боевая пружина	1	По ТУ рояльная проволока или ст. 75	0,1618
40	3-201	2-13	Кожух возвратно-боевой пружины	1	—	0,437
—	3-201	2-13/3Г2	Трубка кожуха возвратно-боевой пружины . . .	1	Цельнотянутая труба ст. 5 ОСТ 7123	—
—	3-201	2-13/3Г2	Дно трубки кожуха . .	1	Ст. 5 ВСТ 65	—

№ по пор.	№ чертежей по атласу 1938 г.	№ деталей по атласу 1938 г.	Наименование деталей	Количество	Материал	Вес одной детали в кг
—	3-201	**Сб. 2-2**	**Чека штока в собранном виде**	—	—	0,0079
41	3-201	2-14	Чека штока	1	Ст. 6½ ВСТ 65	0,0068
42	3-201	2-15	Задержка чеки штока .	1	Ст. 6½ ВСТ 65	0,0011
—	3-201	**Сб. 5**	**Затыльник в собранном виде**	—	—	2,4967
43	3-201	**Сб. 5-1**	**Затыльник**	1	—	1,4788
44	3-201	5-1	Остов затыльника . . .	1	Ст. 6½ ВСТ 65	1,0371
—	3-201	5-2	Скоба затыльника верхняя	1	Ст. 5 ВСТ 65	0,2197
—	3-201	5-3	Скоба затыльника нижняя	1	Ст. 5 ВСТ 65	0,2220
45	3-201	5-4	Буфер затвора	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,0815
46	3-201	5-5	Пружина буфера затвора	1	Ст. 0238	0,0449
47	3-201	5-6	Трубка пружины буфера затвора	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,0785
48	3-201	5-7	Буфер затворной рамы .	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,0518
49	3-201	5-8	Пружина буфера затворной рамы	1	Ст. 0238	0,2555
50	3-201	5-9	Трубка пружины буфера затворной рамы . . .	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,2835
51	3-201	5-10	Штифт трубок	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,0070
—	3-201	5-11	Ручка затыльника . .	2	Прессованная древесина	—
—	3-201	5-12	Кольцо ручки затыльника	4	Ст. 3 ВСТ 65	0,0202
—	3-201	5-13	Сердечник ручки	2	Ст. 4 цельнотянутая труба ОСТ 7123	0,0566
52	3-201	**Сб. 5-2**	**Спусковой рычаг в собранном виде**	1	—	0,1324
—	3-201	5-14	Спусковой рычаг	1	Ст. 6½ ВСТ 65	
—	3-201	5-15	Спусковой крючок . . .	1	Ст. 6 ВСТ 65	
—	3-201	5-16	Скоба спускового крючка левая	1	Ст. 6 ВСТ 65	
—	3-201	5-17	Скоба спускового крючка правая	1	Ст. 6 ВСТ 65	
53	3-201	5-18	Ось спускового рычага .	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,006
—	3-201	**Сб. 4**	**Спусковая коробка в собранном виде**	—	—	0,9026
54	3-201	4-1	Спусковая коробка . . .	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,7055
55	3-201	4-2	Пружина упора предохранителя	1	Ст. 75 ВСТ 65	0,0037
56	3-201	4-3	Упор предохранителя .	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,0167
57	3-201	4-4	Предохранитель	1	Ст. 6½ ВСТ 65	0,0250
58	3-201	4-5	Пружина шептала . . .	1	Ст. 75 ВСТ 65	0,0031
59	3-201	4-6	Шептало	1	Ст. ХЗН	0,1070
60	3-201	4-7	Рычаг шептала	1	Ст. 6½ ВСТ 65	0,0355
61	3-201	4-8	Ось рычага шептала . .	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,0064

№ по пор.	№ чертежей по атласу 1938 г.	№ деталей по атласу 1938 г.	Наименование деталей	Количество	Материал	Вес одной детали в кг
—	3-201	**Сб. 6**	**Приемник в собранном виде**	1	—	5,4252
—	3-201	**Сб. 6-1**	**Извлекатель с задержкой в собранном виде**	1	—	0,1685
—	3-201	6-2	Извлекатель	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,1450
62	3-201	6-3	Задержка рычага-подавателя	1	Ст. 6½ ВСТ 65	0,0105
63	3-201	6-4	Заклепка задержки рычага	2	Ст. 3 ВСТ 65	0,0130
—	3-201	**Сб. 6-2**	**Основание приемника в собранном виде** . .	1	—	1,8658
64	3-201	6-1	Основание приемника .	1	Ст. 6 ВСТ 65	1,6208
—	3-201	6-5	Задержка патрона . . .	1	Ст. 6½ ВСТ 65	0,0356
—	3-201	6-6	Фиксатор патрона . . .	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,0370
—	3-201	6-7	Заклепка извлекателя . .	1	Ст. 3 ВСТ 65	0,0022
—	3-201	6-8	Заклепка задержки извлекателя	4	Ст. 3 ВСТ 65	0,0017
—	3-201	6-36	Заклепка фиксатора . .	2	Ст. 3 ВСТ 65	—
—	3-201	**Сб. 6-3**	**Крышка приемника** . .	1	—	1,3043
—	3-201	6-25	Шайба крышки	2	Ст. 5 ВСТ 65	0,0037
—	3-201	6-26	Заклепка крышки приемника	6	Ст. 5 ВСТ 65	0,0038
—	3-201	6-27	Зуб крышки	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,0054
65	3-201	6-28	Крышка приемника . .	1	Ст. 5 ВСТ 65	1,2045
—	3-201	6-29	Основание защелки . .	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,0847
—	3-201	6-30	Заклепка основания защелки	4	Ст. 6 ВСТ 65 ОСТ 184	0,0022
66	3-201	6-9	Рычаг-подаватель . . .	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,4000
67	3-201	6-10	Пружина собачки . . .	1	Ст. 75 ВСТ 65	0,0017
68	3-201	6-11	Собачка рычага-подавателя	1	Ст. ХЗН	0,0217
69	3-201	6-12	Штифт собачки	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,0017
70	3-201	6-13	Винт рычага-подавателя	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,00174
71	3-201	6-14	Пружина защелки барабана	1	Ст. 75 ВСТ 65	0,0022
72	3-201	6-15	Защелка барабана . . .	1	Ст. 6½ ВСТ 65	0,0450
73	3-201	6-16	Штифт защелки барабана	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,0022
74	3-201	6-17	Барабан	1	Ст. 6 ВСТ 65	1,0925
75	3-201	6-18	Храповик барабана . .	1	Ст. ХЗН	0,1464
76	3-201	6-19	Ось барабана	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,2665
77	3-201	6-20	Пружина защелки крышки и основания приемника	2	Ст. 75 ВСТ 65	0,0008
78	3-201	6-21	Защелка основания приемника	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,0122
79	3-201	6-22	Винт защелки	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,0032
80	3-201	6-23	Направляющая планка .	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,0702

№ по пор.	№ чертежей по атласу 1938 г.	№ деталей по атласу 1938 г.	Наименование деталей	Количество	Материал	Вес одной детали в кг
81	3-201	6-24	Ось направляющей планки	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,0035
82	3-201	6-31	Винт защелки крышки приемника	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,0040
83	3-201	6-32	Защелка крышки приемника	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,0662
84	3-201	6-33	Ось крышки приемника .	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,0408
85	3-201	6-34	Гайка оси крышки приемника	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,0080
86	3-201	6-35	Шплинт гайки	1	Железо	0,0006
—	3-201	**Сб. 8**	**Прицел в собранном виде**	1	—	0,5557
—	3-201	8-1	Основание прицела . .	1	Ст. $6^1/_2$ ВСТ 65	0,3150
87	3-201	8-2	Пружина прицельной рамки	1	Ст. 75 ВСТ 65	0,0177
88	3-201	8-3	Толкатель	1	Ст. $6^1/_2$ ВСТ 65	0,0225
89	3-201	8-4	Прицельная рамка . . .	1	Ст. $6^1/_2$ ВСТ 65	0,0704
—	3-201	8-5	Малая шестерня	2	Ст. $6^1/_2$ ВСТ 65	0,0020
—	3-201	8-6	Ходовой винт хомутика .	2	Ст. $6^1/_2$ ВСТ 65	0,0180
—	3-201	8-7	Штифт малой шестерни .	2	Ст. $6^1/_2$ ВСТ 65	0,0002
—	3-201	8-8	Большая шестерня . . .	1	Ст. $6^1/_2$ ВСТ 65	0,0062
—	3-201	8-9	Маховик	1	Ст. $6^1/_2$ ВСТ 65	0,0122
—	3-201	8-10	Штифт большой шестерни	1	Ст. $6^1/_2$ ВСТ 65	0,0002
90	3-201	8-11	Ось хомутика прицела .	1	Ст. $6^1/_2$ ВСТ 65	0,0397
—	3-201	8-12	Целик	1	Ст. $6^1/_2$ ВСТ 65	0,0032
—	3-201	8-13	Ходовой винт целика . .	1	Ст. $6^1/_2$ ВСТ 65	0,0137
—	3-201	8-14	Маховичок винта целика	1	Ст. $6^1/_2$ ВСТ 65	0,0058
—	3-201	8-15	Штифт маховичка целика	1	Ст. $6^1/_2$ ВСТ 65	0,0004
91	3-201	8-16	Пружина защелок хомутика	1	Ст. 75 ВСТ 65	0,0005
92	3-201	8-17	Защелка хомутика . . .	2	Ст. $6^1/_2$ ВСТ 65	0,0046
93	3-201	8-18	Гнеток	1	Ст. $6^1/_2$ ВСТ 65	0,0004
94	3-201	8-19	Пружина гнетка	1	Ст. 75 ВСТ 65	0,0002
95	3-201	8-20	Пластинка хомутика . .	1	Ст. $6^1/_2$ ВСТ 65	0,0152
96	3-201	8-21	Винт хомутика	2	Ст. $6^1/_2$ ВСТ 65	0,0008
97	3-201	8-22	Ось прицельной рамки .	1	Ст. $6^1/_2$ ВСТ 65	0,0068
—	3-202	**Сб.**	**Патронная лента к пулемету**	20	—	1,300
98	3-202	1	Звено ленты	50	Ст. $6^1/_2$ ВСТ 65	0,024
99	3-202	2	Наконечник ленты передний	1	Ст. 4 ВСТ 65	0,026
100	3-202	3	Наконечник ленты задний	1	Ст. $6^1/_2$ ВСТ 65	0,011
101	3-202	4	Пружина звеньев ленты .	51	Ст. 75 ВСТ 65	0,001
	2-107	**Сб. 03**	**Магазин-коробка в собранном виде**	1	—	3,350
	2-107	**Сб. 03-1**	**Основание магазина в собранном виде** . .	1	—	—

№ по пор.	№ чертежей по атласу 1938 г.	№ деталей по атласу 1938 г.	Наименование деталей	Количество	Материал	Вес одной детали в кг
	2-107	03-2	Дно магазина	1	Ст. 4	—
	2-107	03-3	Задняя стенка	1	Ст. 4	—
	2-107	03-4	Передняя стенка	1	Ст. 4	—
	2-107	03-7	Зацеп передний	1	Ст. 6	—
	2-107	03-8	Зацеп задний	1	Ст. 6	—
	2-107	03-9	Заклепка зацепа	4	Ст. 4	—
	2-107	03-10	Ухо основания	2	Ст. 4	—
	2-107	**Сб. 03-2**	**Крышка магазина в собранном виде**	1	—	—
	2-107	**Сб. 03-3**	**Большая крышка** . . .	1	—	—
	2-107	03-11	Прокладка зацепа . . .	2	Ст. 4	—
	2-107	03-12	Основание крышки . . .	1	Ст. 4—5	—
	2-107	03-13	Защелка крышки	2	Ст. 6	—
	2-107	03-14	Пружина защелки . . .	1	Ст. 75	—
	2-107	03-15	Крышка пружины . . .	1	Ст. 4—5	—
	2-107	03-16	Заклепка крышки . . .	7	Ст. 3	—
	2-107	03-17	Пружина крышки . . .	2	Ст. 75	—
	2-107	03-19	Скоба ручки	2	Ст. 5	—
	2-107	03-20	Планка скобы	2	Ст. 5	—
	2-107	03-21	Заклепка скобы	4	Ст. 3	—
	2-107	**Сб. 03-4**	**Ручка крышки**	1	—	—
	2-107	03-22	Заготовка ручки	1	Кожа ОСТ 5772	—
	2-107	03-23	Планка ручки	2	Ст. 3	—
	2-107	03-24	Уголок ручки	2	Ст. 3	—
	2-107	03-25	Заклепки ручки диаметром 3 и 4 *мм* ОСТ 184	4	Ст. 3	—
	2-107	03-26	Пружинный язык крышки	1	Ст. 75	—
	2-107	**Сб. 03-5**	**Малая крышка**	1	—	—
	2-107	03-27	Заготовка крышки . . .	1	Ст. 4—5	—
	2-107	03-28	Вкладыш заготовки . . .	2	Ст. 6	—
	2-107	03-29	Ось крышки	3	Ст. 5	—
	2-107	03-30	Накладка крышки . .	1	Ст. 4—5	—
	2-107	03-31	Навеска крышки	1	Ст. 4—5	—
	2-107	03-32	Навеска коробки . . .	1	Ст. 4—5	—
	2-107	03-33	Стержень защелки . . .	2	Ст. 6 ВСТ 65	—
	2-107	03-34	Упор защелки	2	Ст. 6 ВСТ 65	—
	2-107	**Сб. 03-6**	**Защелка крышки** . . .	2	—	—
	3-259	10	Козырек	1	Ст. 25 ОСТ 7123	—
	3-259	30	Навеска козырька . . .	2	Ст. 25 ОСТ 7123	—
			Запасные детали к 12,7-*мм* станковому пулемету обр. 1938 г., отличающиеся от комплектных чертежными размерами			
	3-207	3-12	Боевой упор левый (повышенный)	—	Ст. ХЗН	0,173

№ по пор.	№ чертежей по атласу 1938 г.	№ деталей по атласу 1938 г.	Наименование деталей	Количество	Материал	Вес одной детали в кг
	3-207	3-16	Боевой упор правый (повышенный)	—	Ст. ХЗН	0,173
	3-207	6-21	Защелка основания приемника (повышенная) .	—	Ст. 6 ВСТ 65	—
			Принадлежность к 12,7-*мм* станковому пулемету обр. 1938 г.			
	3-203	**Сб. 1**	**Шомпол в собранном виде**	1	—	—
	3-203	1-1	Ручка шомпола	1	Ст. 5 ВСТ 65	0,170
	3-203	1-2	1-е звено шомпола . . .	1	Ст. 6½ ВСТ 65	0,300
	3-203	1-3	2-е звено шомпола . . .	1	Ст. 6½ ВСТ 65	0,300
	3-203	1-4	3-е звено шомпола . . .	1	Ст. 6½ ВСТ 65	0,300
	3-203	1-5	Шайба	1	Ст. 4 ВСТ 65	0,005
	3-203	1-6	Наконечник шомпола . .	1	Ст. 6½ ВСТ 65	0,022
	3-203	**Сб. 2**	**Ерш для смазки патронника в собранном виде**	1	—	—
	3-203	2-1	Стержень коленчатый . .	1	Ст. 6 ВСТ 65	—
	3-203	2-2	Ершик для смазки . . .	1	Железная проволока и волос	—
	3-203	**Сб. 3**	**Прибор для извлечения гильз в собранном виде**	1	—	—
	3-203	3-1	Внутренний стержень прибора	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,050
	3-203	3-2	Пружинный стержень прибора	1	Ст. 6½ ВСТ 65	0,050
	3-203	3-3	Шляпка прибора . . .	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,050
	3-203	**Сб. 4**	**Ключ-отвертка в собранном виде**	1	—	—
	3-203	4-1	Ключ для гайки мушки .	1	Ст. 6½ ВСТ 65	0,028
	3-203	4-2	Ключ для мушки	1	Ст. 6½ ВСТ 65	0,011
	3-203	4-3	Ключ-отвертка	1	Ст. 6½ ВСТ 65	0,145
	—	**Сб. 5**	**Молоток слесарный** . .	1	—	0,546
	3-203	5-1	Молоток слесарный . .	1	500 ОСТ 7809	0,500
	3-203	5-2	Рукоятка молотка . . .	1	Береза или дуб	0,035
	3-203	5-3	Клин рукоятки молотка .	1	Ст. 3 ВСТ 65	0,011
	3-203	**Сб. 6**	**Молоток деревянный** .	1	—	0,663
	3-203	6-1	Киянка	1	Береза	0,500
	3-203	6-2	Рукоятка	1	Береза	0,163
	3-203	7	Плоскогубцы с резаками	1	—	—

№ по пор.	№ чертежей по атласу 1938 г.	№ деталей по атласу 1938 г.	Наименование деталей	Количество	Материал	Вес одной детали в кг
	—	8	Ключ замыкателя и регулятора газовой каморы	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,209
	—	9	Выколотка большая . . .	1	Ст. $6^1/_2$ ВСТ 65	0,070
	—	10	Выколотка малая . . .	1	Ст. $6^1/_2$ ВСТ 65	0,0205
	—	11	Прочистка регулятора (большая)	1	Ст. 105 ВСТ 65	0,148
	—	12	Прочистка регулятора (малая)	1	Ст. 105 ВСТ 65	0,030
	—	13	Прочистка газовой каморы	1	Ст. 105 ВСТ 65	0,030
	—	14	Вороток к большой прочистке регулятора . .	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,019
	—	15	Вороток к прочисткам газовой каморы и регулятора	1	Ст. 6 ВСТ 65	0,011
	3-205	Сб.	Сумка для принадлежности	1	—	—
	3-206	Сб.	Ящик для укупорки запасных деталей . . .	1	—	—
	3-192	Сб.	Ящик для укупорки пулемета	1	—	—
	—	—	Ящик для магазинов-коробок с лентами . . .	2	—	—
	—	—	Формуляр	1	—	—
	3-2978	—	Сосуд для смазки . . .	1	—	—
	3-204	Сб. 1	Чехол на казенную часть пулемета	1	—	—
	3-204	Сб. 1	Чехол на дульную часть пулемета	1	—	—

Ведомость комплектных деталей зенитного (кольцевого) прицела обр. 1938 г. к 12,7-*мм* станковому пулемету обр. 1938 г.

№ чертежей по атласу 1938 г.	№ деталей по атласу 1938 г.	Наименование деталей	Количество	Материал	Вес одной детали в *кг*
3-241	1	Хомут	1	Ст. 45 ОСТ 7123	0,383
3-241	2	Накидка	1	Ст. 45 ОСТ 7123	0,296
3-241	3	Ось шарнира хомута	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,028
3-241	4	Болт	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,022
3-241	5	Ось болта	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,012
3-241	6	Гайка болта	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,036
3-241	7	Ручка	1	Ст. 45 ОСТ 7123	0,019
3-241	8	Ось ручки	1	Ст. 45 ОСТ 7123	0,003
3-241	9	Кронштейн-седло	1	Ст. 45 ОСТ 7123	0,835
3-241	10	Верхний кронштейн	1	Ст. 45 ОСТ 7123	0,392
3-241	11	Пластинка	1	Ст. 45 ОСТ 7123	0,040
3-241	12	Барашек верхнего кронштейна малый	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,018
3-241	13	Барашек верхнего кронштейна большой	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,0412
3-241	14	Контргайка	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,012
3-241	15	Матка	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,102
3-241	16	Винт регулировочный	1	Ст 50 ОСТ 7123	0,011
3-241	17	Гайка	1	Ст 50 ОСТ 7123	0,027
3-241	18	Штифт	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,004
3-241	19	Кронштейн линейки	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,060
3-241	20	Винт пластинки	4	Ст. 50 ОСТ 7123	0,002
3-241	21	Дистанционная линейка	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,418
3-241	22	Держатель кольцевого визира	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,141
3-241	23	Вкладыш	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,015
3-241	24	Винт прижимной	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,013
3-241	25	Завертка с рукояткой	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,044
3-241	26	Каретка	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,179
3-241	27	Ось дистанционной линейки	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,044
3-241	28	Ходовой винт	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,203
3-241	29	Подшипник передний	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,032
3-241	30	Подшипник задний	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,142
3-241	31	Штифт установочный	2	Ст. 50 ОСТ 7123	0,0008
3-241	32	Винт заднего подшипника	2	Ст. 50 ОСТ 7123	0,004
3-241	33	Установочное кольцо	2	Ст. 45 ОСТ 7123	0,006
3-241	34	Штифт цилиндрический	3	Ст. 50 ОСТ 7123	0,001
3-241	35	Головка тяги	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,091
3-241	36	Тяга	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,178
3-241	37	Штифт цилиндрический	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,002
3-241	38	Шестерня малая	2	Ст. ХЗН	0,014

№ чертежей по атласу 1938 г.	№ деталей по атласу 1938 г.	Наименование деталей	Количество	Материал	Вес одной детали в кг
3-241	39	Валик с шаром	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,015
3-241	41	Штифт цилиндрический	3	Ст. 50 ОСТ 7123	0,001
3-241	42	Кожух заднего подшипника	1	Ст. 25 ОСТ 7123	0,052
3-241	43	Винт кожуха и пружины	7	Ст. 50 ОСТ 7123	0,001
3-241	44	Валик с чашечкой	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,029
3-241	45	Штифт цилиндрический	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,0017
3-241	46	Валик рукоятки	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,026
3-241	47	Подшипник вращающийся	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,168
3-241	48	Обойма	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,030
3-241	49	Винт держателя визира и обоймы	10	Ст. 50 ОСТ 7123	0,001
3-241	50	Шестерня большая	1	Ст. ХЗН	0,038
3-241	51	Шестерня	1	Ст. 25 ОСТ 7123	0,011
3-241	52	Кожух вращающегося подшипника	1	Ст. ХЗН	0,063
3-241	53	Рукоятка	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,057
3-241	54	Стержень ручки	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,022
3-241	55	Ручка	1	Алюминий $А_3$ ОСТ 2028	0,034
3-241	56	Крючок	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,011
3-241	57	Ось крючка	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,002
3-241	58	Штифт-ограничитель	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,002
3-241	59	Винт кожуха	6	Ст. 50 ОСТ 7123	0,001
3-241	60	Пружина вкладыша	1	Ст. 75	0,004
3-241	61	Штифт установочный заднего подшипника	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,001
3-241	62	Стойка вилки	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,091
3-241	63	Вилка	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,200
3-241	64	Винт-ось	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,010
3-241	65	Гайка	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,005
3-241	66	Гайка-подшипник	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,005
3-241	67	Груз-отвес	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,016
3-241	68	Пружина груза	1	Ст. 75	0,001
3-241	69	Гайка с накаткой	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,007
3-241	70	Держатель груза	1	Ст. 45 ОСТ 7123	0,011
3-241	72	Кольцо 1-е наружное	1	Ст. 45 ОСТ 7123	0,043
3-241	73	Кольцо 2-е	1	Ст. 45 ОСТ 7123	0,031
3-241	74	Кольцо 3-е	1	Ст. 45 ОСТ 7123	0,024
3-241	75	Кольцо 4-е	1	Ст. 45 ОСТ 7123	0,010
3-241	76	Кольцо 5-е центральное (втулка)	1	Ст. 45 ОСТ 7123	0,004
3-241	77	Спицы	4	Ст. 45 ОСТ 7123	0,002
3-241	78	Левая цапфа-подшипник	1	Ст. 45 ОСТ 7123	0,005
3-241	79	Правая цапфа	1	Ст. 45 ОСТ 7123	0,015
3-241	80	Кронштейн большой заднего визира	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,548
3-241	81	Кронштейн малый заднего визира	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,024
3-241	82	Ось	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,005
3-241	83	Пружина	1	Ст. 75	0,010
3-241	84	Держатель диоптра	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,014

№ чертежей по атласу 1938 г.	№ деталей по атласу 1938 г.	Наименование деталей	Количество	Материал	Вес одной детали в кг
3-241	85	Диоптр	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,007
3-241	86	Винты держателя и диоптра . .	2	Ст. 50 ОСТ 7123	0,002
3-241	87	Шайба разрезная	2	Ст. 50 ОСТ 7123	0,001
3-241	89	Барашек заднего визира	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,013
3-241	90	Планка	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,032
3-241	91	Вкладыш бронзовый	1	Бронза	0,029
3-241	92	Винт переднего подшипника . .	2	Ст. 50 ОСТ 7123	0,002
3-241	93	Шайба	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,005
3-241	94	Штифт	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,002
3-241	95	Защелка	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,043
3-241	96	Пружина	1	Ст. 75	0,001
		Принадлежность			
3-242	1	Ключ с отверткой	1	Ст. 50 ОСТ 7123	0,099

Ведомость комплектных деталей универсального станка обр. 1938 г. под 12,7-*мм* станковый пулемет обр. 1938 г.

№ чертежей по атласу 1939 г.	№ деталей по атласу 1939 г.	Наименование деталей	Количество	Материал
3-252	**Сб. 1**	**Стол с ногами**	1	—
3-252	1-1	Стол станка	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-2	Откидная муфта	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	1-3	Гайка замка	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	1-4	Рукоятка	3	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-5	Ось рычага	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-6	Шайба замка	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-7	Штифт шайбы	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-8	Ось замка хода	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	1-9	Труба передних ног	2	Цельнотянутая труба Ст. 35 ОСТ 7123
3-252	1-10	Сухарь ног	2	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-11	Основание наконечника	2	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-12	Упор наконечника (левый) . . .	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-13	Штифт наконечника ног	4	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-14	Шарнир левой ноги	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-15	Штифт шарнира ног	2	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-16	Направляющий штифт ног . . .	2	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-17	Ось шарнира передних ног . .	2	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	1-18	Шплинт оси 2,5 × 20 ОСТ 150 .	3	Ст. 10 ОСТ 7123
3-252	1-19	Упор наконечника (правый) . .	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-20	Шарнир правой ноги	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-21	Шарнир задней ноги	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-22	Труба задней ноги	1	Цельнотянутая труба Ст. 35 ОСТ 7123
3-252	1-23	Площадка прижима	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-24	Планка задней ноги	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-25	Винт планки	5	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	1-26	Прижим ног	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-27	Винт прижима	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-28	Штифт винта	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	1-29	Ограничитель прижима	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	1-30	Остов втулки	1	—
3-252	1-30 ЗАГ 1	Труба втулки	1	Цельнотянутая труба Ст. 35 ОСТ 7123
3-252	1-30 ЗАГ 2	Вкладыш втулки	2	—
3-252	1-30 ЗАГ 3	Сухарь втулки	2	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-33	Поперечная втулка	2	Ст. 45 ОСТ 7123

№ чертежей по атласу 1939 г.	№ деталей по атласу 1939 г.	Наименование деталей	Количество	Материал
3-252	1-34	Труба сошника	1	Цельнотянутая труба Ст. 35 ОСТ 7123
3-252	1-35	Пластинка сошника	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-36	Ребро пластинки	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-37	Поручни сошника	2	Цельнотянутая труба Ст. 20 ОСТ 7123
3-252	1-38	Проушина зажима передних ног	2	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-39	Конус стопора	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	1-40	Рукоятка стопора	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	1-41	Ось рукоятки	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-42	Ограничитель стопора	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	1-43	Первый штифт задней ноги . .	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-44	Второй штифт задней ноги . . .	2	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-45	Ось шарнира задней ноги . . .	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	1-46	Гайка оси	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-47	Остов замка	1	—
3-252	1-47 ЗАГ 1	Заготовка остова замка	1	Ст. 45А 1065Н
3-252	1-47 ЗАГ 2	Заготовка остова замка	1	Ст. 45А 1065Н
3-252	1-48	Рычаг замка	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	1-49	Ремень рычага	1	Сыромятный ремень
3-252	1-50	Ось рычага замка	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-51	Ось замка ног	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-52	Пружина замка	1	Ст. 75 ОСТ 7123
3-252	1-53	Шплинт оси замка 1,5 × 10 . .	2	Ст. 10 ОСТ 7123
3-252	1-54	Площадка	1	Ст. 30 ОСТ 7123
3-252	1-55	Ось седла	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-56	Проушины стоек	2	Ст. 30 ОСТ 7123
3-252	1-58	Левый угольник остова	1	Железо сортовое
3-252	1-59	Втулка остова	2	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-60	Вкладыш остова	2	Железо
3-252	1-61	Задержка площадки	2	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-62	Ушко замка	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-63	Кожа седла	2	Кожа ОСТ 624
3-252	1-64	Заклепка 2,6 × 8	42	Железо
3-252	1-65	Правый угольник остова	1	Железо сортовое
3-252	1-66	Зацеп замка	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-67	Задняя стойка седла	2	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-68	Передняя и задняя ось стоек .	2	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-69	Шайба оси	3	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-70	Планка передней стойки правая	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-71	Заклепка планки	6	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	1-72	Планка передней стойки левая .	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-73	Головка стойки	1	Ст. 30 ОСТ 7123
3-252	1-74	Заклепка головки	6	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	1-75	Задняя ось стоек	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-76	Рычаг замка	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-77	Застежка замка	1	Ст. 30 ОСТ 7123

№ чертежей по атласу 1939 г.	№ деталей по атласу 1939 г.	Наименование деталей	Количество	Материал
3-252	1-78	Ось замка	1	Ст. 30 ОСТ 7123
3-252	1-79	Ремень рычага	1	Сыромятная кожа
3-252	1-80	Гайка седла	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	1-81	Шплинт оси стоек 2,5 × 20	3	Ст. 10 ОСТ 7123
3-252	1-82	Шплинт гайки 4 × 50	1	Ст. 10 ОСТ 7123
3-252	1-83	Винт седла	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-84	Рукоятка винта	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-85	Наконечник рукоятки	2	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	1-86	Тормозное кольцо	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	1-87	Разжимной клин	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	1-88	Винтовая муфта	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	1-89	Рычаг муфты	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	1-90	Гайка клина	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	1-91	Шплинт гайки 2,5 × 20	1	Ст. 10 ОСТ 7123
3-252	1-92	Ограничитель левый	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	1-94	Ограничитель правый	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	1-96	Правая часть хомута	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	1-97	Левая часть хомута	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	1-98	Ось хомута	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	1-99	Стяжной болт хомута	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	1-102	Защелка рукоятки стопора	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	1-103	Пружина	3	Ст. 75 ОСТ 7123
3-252	Сб. 1-1	Запор замка	1	—
3-252	Сб. 1-2	Замок хода	1	—
3-252	Сб. 1-3	Труба передних ног	2	—
3-252	Сб. 1-5	Наконечник передней левой ноги	1	—
3-252	Сб. 1-6	Передняя левая нога	1	—
3-252	Сб. 1-7	Наконечник правой ноги	1	—
3-252	Сб. 1-8	Передняя правая нога	1	—
3-252	Сб. 1-9	Основание задней ноги	1	—
3-252	Сб. 1-10	Основание седла	1	—
3-252	Сб. 1-11	Сошник задней ноги	1	—
3-252	Сб. 1-12	Стопор задней ноги	1	—
3-252	Сб. 1-13	Задняя нога	1	—
3-252	Сб. 1-14	Замок передних ног	1	—
3-252	Сб. 1-15	Площадка седла	1	—
3-252	Сб. 1-16	Остов левой части седла	1	—
3-252	Сб. 1-17	Левая часть седла	1	—
3-252	Сб. 1-18	Остов правой части седла	1	—
3-252	Сб. 1-19	Правая часть седла	1	—
3-252	Сб. 1-20	Передняя стойка правая	1	—
3-252	Сб. 1-21	Передняя стойка левая	1	—
3-252	Сб. 1-22	Седло-подлокотники	1	—
3-252	Сб. 1-23	Стяжной болт	1	—
3-252	Сб. 1-26	Хомут стола	1	—
3-252	Сб. 1-27	Рукоятка стягивающего винта	1	—
3-252	**Сб. 2**	**Вертлюг с хомутом**	—	—
3-252	2-1	Вертлюг	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	2-2	Основание вертикальной наводки	1	Ст. 45 ОСТ 7123

№ чертежей по атласу 1939 г.	№ деталей по атласу 1939 г.	Наименование деталей	Количество	Материал
3-252	2-4	Передняя часть хомута основания вертикальной наводки . .	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	2-5	Тяга	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	2-6	Муфта тяги	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	2-7	Гайка тяги	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	2-9	Ось ручки	2	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	2-10	Кронштейн магазина	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	2-11	Ушко ручки	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	2-12	Ручка защелки	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	2-13	Ось защелки	2	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	2-14	Пружина защелки магазина . .	1	Ст. 75 ОСТ 7123
3-252	2-15	Заклепка 6 × 20	4	Ст. 15 ОСТ 7123
3-252	2-16	Болт зажима тонкой наводки . .	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	2-17	Шайба болта зажима тонкой наводки	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	2-18	Гайка болта зажима тонкой наводки	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	2-22	Ручка гайки	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	2-21	Ось ручки	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	2-23	Завертка щита	2	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	2-24	Рукоятка завертки	2	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	2-25	Штифт рукоятки	2	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	2-26	Ограничитель штыря	2	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	2-27	Штифт вертлюга	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	2-28	Передний выступ вертлюга . .	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	2-29	Заклепка выступа 4 × 12 . . .	3	Ст. 15 ОСТ 7123
3-252	2-30	Ось хомута	2	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	2-31	Шплинт оси 1,3 × 10	2	Ст. 10 ОСТ 7123
3-252	2-32	Защелка магазина	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	2-33	Упор горизонтальный	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	2-34	Упор вертикальный	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	Сб. 2-2	Зажим грубой наводки	1	—
3-252	Сб. 2-3	Кронштейн магазина-коробки . .	1	—
3-252	Сб. 2-4	Зажим тонкой наводки	1	—
3-252	**Сб. 3**	**Качающаяся часть станка в собранном виде**	1	—
3-252	3-1	Нижний качающийся стол с кронштейном	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	3-2	Гильзоотвод	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	3-3	Заклепка задержки	2	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	3-4	Кронштейн оптического прицела и наплечника	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	3-7	Задержка рукоятки перезаряжания	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	3-8	Разрезная ось	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	3-9	Штифт оси оптического прицела	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	3-10	Распорный винт оптического прицела	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	3-11	Ручка винта оптического прицела	1	Ст. 45 ОСТ 7123

№ чертежей по атласу 1939 г.	№ деталей по атласу 1939 г.	Наименование деталей	Количество	Материал
3-252	3-12	Ось ручки винта оптического прицела	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	3-13	Упорный штырь оптического прицела	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	3-14	Ось винта тонкой наводки . . .	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	3-15	Верхний качающийся стол . . .	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	3-16	Болт амортизатора	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	3-17	Штифт болта амортизатора . . .	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	3-18	Пружина амортизатора	1	Ст. 0238
3-252	3-19	Гайка болта амортизатора . . .	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	3-20	Шплинт гайки 3 × 30	1	Ст. 10 ОСТ 7123
3-252	3-22	Наметка левая	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	3-23	Наметка правая	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	3-24	Рукоятка гайки	2	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	3-25	Стяжной болт наметки	2	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	3-27	Гнеток	2	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	3-28	Ограничительный винт	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	3-29	Ось заднего крепления	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	3-30	Рукоятка	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	3-31	Ось	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	3-32	Ползун с проушиной	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	3-33	Ось качающейся части станка .	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	3-34	Гайка оси коромысла	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	3-35	Шплинт 4×40 ОСТ 150	1	Ст. 10 ОСТ 7123
3-252	3-36	Ось наметки и стяжного болта .	4	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	3-37	Штифт рукоятки	2	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	3-38	Гайка стяжного болта	2	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	3-39	Зацеп	2	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	3-40	Винт	5	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	Сб. 3-1	Нижний качающийся стол . . .	1	—
3-252	Сб. 3-2	Распорный винт оптического прицела собранный	1	—
3-252	Сб. 3-3	Ось заднего крепления собранная	1	—
3-252	Сб. 3-4	Верхний качающийся стол . . .	1	—
3-252	**Сб. 4**	**Механизм тонкой наводки в собранном виде**	1	—
3-252	4-1	Кронштейн механизма тонкой наводки	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	4-2	Наружный подъемный винт . .	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	4-3	Кольцо указателя	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	4-4	Стрелка указателя	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	4-5	Пружина кольца	2	Ст. 75 ОСТ 7123
3-252	4-6	Кольцо	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	4-7	Внутренний подъемный винт . .	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	4-8	Матка подъемного винта	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	4-9	Маховичок	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	4-10	Шплинт маховичка 3×35 . . .	1	Ст. 10 ОСТ 7123
3-252	4-11	Винт кронштейна	2	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	Сб. 4-1	Указатель в собранном виде . .	1	—

№ чертежей по атласу 1939 г.	№ деталей по атласу 1939 г.	Наименование деталей	Количество	Материал
3-252	**Сб. 5**	**Ход станка**	1	—
3-252	5-1	Косяк обода колеса	8	Дуб ВСТ 65
3-252	5-2	Спица колеса	16	Дуб ВСТ 65
3-252	5-3	Втулка наружная	2	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	5-4	Шайба втулки	2	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	5-5	Шина колеса	2	Железо
3-252	5-6	Внутренняя втулка	2	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	5-7	Фланец втулки	2	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	5-8	Соединительный болт	16	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	5-9	Гайка болта	16	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	5-10	Шплинт гайки 2 × 20	16	Ст. 10 ОСТ 7123
3-252	5-11	Обойма обода	8	Ст. 15 ОСТ 7123
3-252	5-12	Болт обоймы	8	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	5-13	Гайка болта обоймы	8	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	5-14	Стяжной стержень обода	32	Ст. 25 ОСТ 7123
3-252	5-15	Шайба стяжного стержня . . .	64	Ст. 25 ОСТ 7123
3-252	5-16	Ось хода	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	5-17	1-я разъемная гайка	2	Бронза
3-252	5-18	2-я разъемная гайка	2	Бронза
3-252	5-20	Шплинт гайки 4×50	2	Ст. 10 ОСТ 7123
3-252	Сб. 5-1	Наружная втулка колеса собранная	2	—
3-252	Сб. 5-2	Внутренняя втулка колеса собранная	2	—
3-252	Сб. 5-3	Колесо собранное	2	—
3-252	Сб. 5-4	Разъемная гайка собранная . .	2	—
3-252	**Сб. 6**	**Рукоятка перезаряжания** . . .	1	—
3-252	6-1	Крючок рукоятки перезаряжания	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	6-2	Штифт крючка	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	6-3 / ЗАГ 1	Стержень рукоятки перезаряжания	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	6-3 / ЗАГ 2	Скоба рукоятки	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	6-3	Рукоятка	1	—
3-252	6-5	Ручка (дет. 5—11) пулемета обр. 1938 г.	1	—
3-252	6-6	Сердечник ручки	1	Цельнотянутая труба Ст. 30 ОСТ 7123
3-252	6-7	Кольцо ручки	2	Цельнотянутая труба Ст. 10 ОСТ 7123
3-252	**Сб. 7**	**Наплечник**	1	—
3-252	7-1	Плечевой упор	2	Ст. 25 ОСТ 7123
3-252	7-2	Колено плечевого упора (правое)	1	Цельнотянутая труба Ст. 25 ОСТ 7123
3-252	7-3	Основание колена	1	Труба бесшовная ОСТ 5098/2 М-35
3-252	7-4	Патрон основания	1	Труба бесшовная ОСТ 5098/2 М-35
3-252	7-5	Колено плечевого упора (левое) .	1	Цельнотянутая труба Ст. 25 ОСТ 7123

№ чертежей по атласу 1939 г.	№ деталей по атласу 1939 г.	Наименование деталей	Количество	Материал
3-252	7-6	Прокладка плечевого упора . .	4	Войлок ОСТ 7896
3-252	7-7	Покрышка упоров	2	Юфть ОСТ 1508
3-252	7-9	Муфта зажимная	2	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	7-10	Основание наплечника	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	7-11	Защелка основания	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	7-12	Заклепка защелки 4 × 12 ОСТ 185	2	—
3-252	7-13	Трубка наплечника	1	Труба бесшовная ОСТ 5098/2 М-35
3-252	7-14	Вилка трубки	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	7-15	Зуб защелки	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	7-16	Крючок защелки	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	7-17	Пружина зуба	1	Ст. 75 ОСТ 7123
3-252	7-18	Пробка трубки	1	Ст. 25 ОСТ 7123
3-252	7-19	Штифт пробки	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	7-20	Зубчатый сектор	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	7-21	Ось сектора	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	7-22	Шайба оси	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	7-23	Шплинт оси 2,5 × 1,5	1	Ст. 10 ОСТ 7123
3-252	7-24	Болт соединительный	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	7-25	Конус	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	7-27	Рукоятка	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	7-28	Кольцо	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	7-29	Штифт	1	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	7-30	Штифт болта	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	7-31	Цилиндрический штифт	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	Сб. 7-1	Правый плечевой упор собранный	1	—
3-252	Сб. 7-2	Левый плечевой упор собранный	1	—
3-252	Сб. 7-3	Основание наплечника собранное	1	—
3-252	Сб. 7-4	Трубка с вилкой собранная . .	1	—
3-252	Сб. 7-5	Трубка собранная	1	—
3-252	**Сб. 8**	**Щит в собранном виде**	1	—
3-252	8-1	Щит	1	Специальная сталь
3-252	8-2	Угольник	2	Ст. 45 ОСТ 7123
3-252	8-3	Заклепка угольника 5×18 . . .	4	Ст. 15 ОСТ 7123
3-252	8-4	Правый кронштейн	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	8-5	Левый кронштейн	1	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	8-6	Винт кронштейна	4	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	8-7	Гайка винта кронштейна и ручки	5	Ст. 50 ОСТ 7123
3-252	8-8	Шплинт гайки 2,7×25	5	Ст. 10 ОСТ 7123
3-252	8-9	Заслонка щита	1	Специальная сталь
3-252	8-10	Ручка заслонки	1	Ст. 50 ОСТ 7123
		Принадлежность		
3-261	1	Ключ гаечный	1	Ст. 50А 1065Н
3-261	2	Ключ сосковый	1	Ст. 50 ОСТ 7123

Ведомость принадлежности к 12,7-*мм* станковому пулемету обр. 1938 г. по норме 1939 г.

№ по порядку	Чертежная гравировка	Заводская гравировка	Наименование	Количество
1	9	142	Выколотка большая	1
2	10	143	Выколотка малая	1
3	4-1, 4-2, 4-3	144, 145, 146	Ключ-отвертка	1
4	7	144	Плоскогубцы с резаком	1
5	8	147	Ключ замыкателя и регулятора газовой каморы	1
6	11	148	Прочистка регулятора (большая) . .	1
7	12	149	Прочистка регулятора (малая) . . .	1
8	3-1, 3-2, 3-3	153, 154, 155	Прибор для извлечения оторвавшихся гильз	1
9	13	150	Прочистка газовой каморы	1
10	14	151	Вороток к большой прочистке регулятора	1
11	15	152	Вороток к прочисткам газовой каморы и регулятора	1
12	2-1, 2-2	156, 157	Ерш	1
13	—	—	Сумка для принадлежности	1
14	5-1, 5-2, 5-3	177, 178, 179	Молоток слесарный	1
15	6-1, 6-2	180, 181	Молоток деревянный	1
16	—	—	Магазины-коробки для лент	20
17	—	—	Чехол на дульную часть пулемета .	1
18	—	—	Чехол на казенную часть пулемета .	1
19	—	—	Ленты	20
20	1-1, 1-2, 1-3, 1-4, 1-5, 1-6	171, 172, 173, 174, 175, 176	Шомпол собранный	1
21	—	—	Ящик для запасных деталей	1
22	—	—	Ящик для пулемета	1
23	—	—	Ящики для магазинов-коробок с лентами	2
24	—	—	Формуляр	1
25	—	56-Ж-421-4	Сосуд для смазки	1

Приложение 6

Ведомость принадлежности к универсальному станку обр. 1938 г. под 12,7-*мм* станковый пулемет обр. 1938 г. по норме 1939 г.

№ по порядку	Чертежная гравировка	Заводская гравировка	Наименование	Количество
1	1	249	Гаечный ключ	1
2	2	250	Ключ	1
3	—	—	Ящик для станка	1

Приложение 7

Ведомость принадлежности к зенитному (кольцевому) прицелу обр. 1938 г. для 12,7-*мм* станкового пулемета обр. 1938 г. по норме 1939 г.

№ по порядку	Чертежная гравировка	Заводская гравировка	Наименование	Количество
1	3-242	1	Ключ-отвертка	1
2	—	СП.С.Б.	Ящик-футляр для зенитного (кольцевого) прицела к 12,7-*мм* станковому пулемету обр. 1938 г.	1

Ведомость запасных деталей к 12,7-*мм* станковому пулемету обр. 1938 г. по норме 1939 г.

№ по порядку	Чертежная гравировка	Заводская гравировка	Наименование	Количество
	Сб. 7			
1	7-1, 7-2, 7-3, 7-4, 7-5, 7-6, 7-7, 7-8, 7-9, 7-10, 7-11, 7-12, 7-13, 7-14, 7-15, 7-16	102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117	Ствол собранный	2
	Сб. 3			
2	3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5, 3-6, 3-7, 3-8, 3-9, 3-10, 3-11, 3-12, 3-13	27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39	Затвор в собранном виде	1
3	3-2	28	Пружина бойка	4
4	3-3	29	Боек	5
5	3-4	30	Шпилька бойка	4
6	3-5	31	Выбрасыватель	4
7	3-6	32	Пружина выбрасывателя	5
8	3-7	33	Отражатель	3
9	3-9	34	Стержень отражателя	2
10	3-8	35	Пружина отражателя	4
11	3-10	36	Шпилька отражателя	2
12	3-12	56-Д-542	Боевой упор левый повышенный . .	1
13	3-13	56-Д-542	Боевой упор правый повышенный .	1
14	3-11	39	Ударник	2
15	1-6	6	Замыкатель ствола	1
16	1-7	7	Чека затыльника	1
17	2-4	14	Рукоятка рамы	1
18	2-5	15	Штифт рукоятки рамы	1
19	2-12	22	Возвратно-боевая пружина	1
20	2-14	26	Чека штока	1
21	2-15	200	Задержка чеки штока	1
22	4-6	44	Шептало	1
23	4-5	46	Пружина шептала	1
24	5-5	52	Пружина буфера затвора	1
25	5-8	55	Пружина буфера затворной рамы . .	1
26	6-11	74	Собачка рычага-подавателя	2
27	6-10	75	Пружина собачки	1

№ по порядку	Чертежная гравировка	Заводская гравировка	Наименование	Количество
28	6-12	76	Штифт собачки	2
29	6-14	79	Пружина защелки барабана	1
30	6-18	82	Храповик барабана	1
31	6-15	78	Защелка барабана	1
32	6-22	85	Винт защелки основания приемника	1
33	6-20	86	Пружина защелки крышки и основания приемника	2
34	6-33	96	Ось крышки приемника	1/3
35	6-34	97	Гайка оси крышки приемника . . .	1/3
36	6-35	98	Шплинт гайки	3
37	4	101	Пружина звеньев ленты	5
38	7-8	108	Шплинт гайки	3
39	7-13	113	Мушка	1
40	7-12	114	Гайка мушки	1
41	8-16	133	Пружина защелок хомутика	1
42	8-19	136	Пружина гнетка	1
43	8-22	139	Ось прицельной рамки	1
44	2-7	17	Пружина гнетка ролика	2
45	6-21	84	Защелка основания приемника повышенная	1
46	6-31	95	Винт защелки крышки приемника . .	1
47	6-32	94	Защелка крышки приемника	2
48	6-3	68	Задержка рычага-подавателя	1
49	6-4	—	Заклепка задержки рычага	2

Приложение 9

Ведомость запасных деталей к универсальному станку обр. 1938 г. под 12,7-*мм* станковый пулемет обр. 1938 г. по норме 1939 г.

№ по порядку	Чертежная гравировка	Заводская гравировка	Наименование	Количество
1	1-51	51	Ось замка ног	1
2	1-52	52	Пружина замка	1
3	1-99	90	Стяжной болт хомута	1
4	2-14	115	Пружина защелки магазина	1
5	3-18	150	Пружина амортизатора	1
	Сб. 3			
6	3-29, 3-30, 3-31	161, 162, 163	Ось заднего крепления	1
	Сб. 1-12			
7	1-29, 1-40, 1-41	39, 40, 41	Стопор задней ноги	1/3
	Сб. 4			
8	4-1, 4-2, 4-3, 4-4, 4-5, 4-6, 4-7, 4-8, 4-9, 4-10, 4-11	168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178	Механизм тонкой наводки	1/5

Приложение 10

Ведомость запасных деталей к зенитному (кольцевому) прицелу обр. 1938 г. для 12,7-*мм* станкового пулемета обр. 1938 г. по норме 1939 г.

№ по порядку	Чертежная гравировка	Заводская гравировка	Наименование	Количество
	3-241	91	Вкладыш бронзовый	1

Перечень задержек, которые наиболее часто встречаются при стрельбе из пулемета обр. 1938 г., и способы их устранения

№ по порядку	Название задержек	Причины возникновения задержек	Способы устранения задержек	Предупредительные меры
1	Осечка.	1. Отсырел капсюльный состав или отсутствует капсюльный состав в капсюльной чашечке.	Отвести затворную раму за рукоятку назад и выбросить патрон-осечку.	При подготовке пулемета к стрельбе и во время больших перерывов в стрельбе тщательно осматривать пулемет, обращая особое внимание на состояние бойка, возвратно-боевой пружины, направляющих пазов ствольной коробки, выступов затворной рамы, характер смазки и очистку газовых путей от порохового нагара. Патроны с окисленными капсюлями к стрельбе не допускать.
		2. Невоспламенение заряда, заряд отсырел.	Те же.	
		3. Поломка бойка.	Разрядить пулемет. Произвести неполную разборку пулемета и, разобрав затвор, заменить боек запасным.	
		4. Недостаточный выход бойка за плоскость дна чашечки затвора.		
		5. Посадка возвратно-боевой пружины или поломка ее.	Разрядить пулемет. Произвести неполную разборку пулемета и, отделив шток с газовым поршнем, заменить возвратно-боевую пружину запасной.	
		6. Загрязнение пазов ствольной коробки и выступов затворной рамы, зазусенцы.	Разрядить пулемет. Произвести неполную разборку пулемета, зачистить поднятый металл зазусенцев, удалить загрязнение, смазать пулемет тонким слоем ружейной смазки.	
		7. Слишком обильная смазка подвижной системы.	Разрядить пулемет. Произвести неполную разборку пулемета и удалить обильную смазку, смазать пулемет тонким слоем ружейной смазки.	

№ по порядку	Название задержек	Причины возникновения задержек	Способы устранения задержек	Предупредительные меры
		8. Скопление порохового нагара на внутренней поверхности кожуха возвратно-боевой пружины.	Разрядить пулемет. Произвести неполную разборку пулемета, отделить регулятор газовой каморы и прочистками удалить пороховой нагар и металл пуль.	
		9. Засорение металлом пуль газовых каналов газовой каморы и ее регулятора.		
2	Неотражение стреляной гильзы.	1. Неполный отход подвижной системы назад, вызванный увеличением сопротивления движению подвижной системы назад вследствие:		При подготовке пулемета к стрельбе и во время больших перерывов в стрельбе тщательно осматривать пулемет, обращая внимание на состояние направляющих пазов ствольной коробки, выступов затворной рамы, на резкость работы отражателя, на характер смазки и очищение газовых путей от порохового нагара.
		а) Загрязненности подвижной системы и наличия заусенцев на сочленяющихся деталях, а также обильной смазки подвижной системы.	Разрядить пулемет. Произвести неполную разборку пулемета, удалить загрязнение и обильную смазку, зачистить поднятый металл заусенцев и смазать пулемет тонким слоем ружейной смазки.	
		б) Скопления порохового нагара на внутренней поверхности каналов газовой каморы и регулятора газовой каморы.	Разрядить пулемет. Произвести неполную разборку пулемета, отделить регулятор газовой каморы и прочистками удалить пороховой нагар. При повторных задержках из-за неполного отхода подвижной системы назад регулятор газовой каморы переставить на большее отверстие.	

№ по порядку	Название задержек	Причины возникновения задержек	Способы устранения задержек	Предупредительные меры
		2. Поломка отражателя.	Разрядить пулемет. Произвести неполную разборку пулемета и, удалив поврежденный отражатель, поставить запасный.	При подготовке пулемета к стрельбе отделить затвор, проверить целость отражателя со стержнем и их работу.
		3. Поломка ударника.	Произвести неполную разборку пулемета и, удалив поврежденный ударник, поставить запасный.	То же, проверить ударник.
		4. Провисание рычага - подавателя приемника, не удерживаемого задержкой.	Разрядить пулемет. Устранить провисание рычага-подавателя в мастерской части.	При подготовке пулемета к стрельбе проверить надежность удерживания рычага задержкой.
3	Захват стреляной гильзы затворной рамой.	1. Недостаточно энергичный отход подвижной системы назад вследствие загрязнения и побитостей или наличия заусенцев на деталях подвижной системы и на деталях, сочленяющихся с подвижной системой пулемета.	Откинуть приемник. За рукоятку затворной рамы отвести подвижную систему назад и извлечь из-под затворной рамы захваченную гильзу. Извлечь из патронника боевой патрон. Спустить подвижную систему в переднее положение. Опустить приемник.	При подготовке пулемета к стрельбе тщательно осмотреть пазы ствольной коробки и направляющие выступы затворной рамы. Проверить состояние газовых путей газовой каморы, ее регулятор, кожух и шток с поршнем. Проверить состояние выбрасывателя с пружиной и отражателя с пружиной.
		2. Посадка пружины выбрасывателя.	Произвести неполную разборку пулемета и, удалив пружину выбрасывателя, поставить запасную.	Проверить работу приемника, не допускать загрязнения пулемета и густую смазку его.
		3. Поломка отражателя.	Те же, поставить запасный отражатель.	

№ по порядку	Название задержек	Причины возникновения задержек	Способы устранения задержек	Предупредительные меры
4	**Неизвлечение стреляной гильзы из патронника ствола.**	Соскакивание зацепа выбрасывателя с закраины гильзы вследствие:	Откинуть приемник. За рукоятку затворной рамы открыть канал ствола и, если стреляная гильза не извлекается, то удалить ее из патронника при помощи шомпола, который ввести в канал ствола с дульной части. Вводить шомпол в канал ствола только убедившись в том, что в патроннике находится стреляная гильза, а не патронасечка. При удалении гильзы при помощи шомпола проверить, вынут ли шомпол из канала ствола. Если шомпол останется в канале ствола, то при последующем выстреле может произойти разрыв пулемета и ранение обслуживающего расчета.	
		а) Износа зацепа выбрасывателя или поломка его.	Разрядить пулемет. Произвести неполную разборку пулемета и, удалив выбрасыватель, поставить запасный.	
		б) Посадки пружины выбрасывателя.	Те же, поставить запасную.	
		в) Тугой экстракции гильзы из патронника.	Откинуть приемник. Удалить стреляную гильзу, открывая канал ствола; если гильза не извлекается, удалить ее из патронника при помощи шомпола.	

№ по порядку	Название задержек	Причины возникновения задержек	Способы устранения задержек	Предупредительные меры
			Пересмотреть патроны и очистить ветошью грязные. Протереть канал ствола и патронник.	
		г) Покрытия патронника пороховым нагаром при поперечном разрыве предыдущей гильзы.	Те же, что и по п. „в".	После извлечения остатков гильзы при поперечном разрыве ее тщательно протереть патронник, осмотреть его и слегка смазать.
5	**Пробитие капсюля гильзы патрона.**	1. Большой выход бойка за плоскость дна чашечки затвора.	Разрядить пулемет. Произвести неполную разборку. Проверить выход бойка калибрами и при неудовлетворении нормальному выступанию поставить запасный боек и шпильку бойка и затем проверить выступание бойка калибром.	При подготовке пулемета к стрельбе произвести проверку выхода бойка за плоскость дна чашечки затвора. Чертежный размер выхода бойка: от 1,30 *мм* до 1,50 *мм*.
		2. Высокая наковальня гильзы патрона (дефект патрона).	Просмотреть патроны и отобрать из них патроны той партии, которая имеет высокую наковальню. Отобранные патроны проверить стрельбой на другом пулемете.	При подготовке патронов к стрельбе патронные ленты набивать патронами одной партии.
		3. Выкрошенность бойка или неправильное очертание его.	Разрядить пулемет. Произвести неполную разборку пулемета и, отделив затвор, заменить боек и шпильку бойка запасными.	При подготовке пулемета к стрельбе осмотреть боек, шпильку и пружину бойка и проверить выход бойка калибрами.

№ по порядку	Название задержек	Причины возникновения задержек	Способы устранения задержек	Предупредительные меры
		4. Износ и разгар отверстия в дне чашечки затвора.	Разрядить пулемет. Произвести неполную разборку пулемета и, отделив затвор, заменить его запасным.	При подготовке пулемета к стрельбе тщательно осмотреть затвор.
		5. Утопание бойка.	Разрядить пулемет. Произвести неполную разборку пулемета и, отделив от затвора боек, заменить его запасным.	Те же, что и в п. 4.
6	Неподача патронов приемником.	1. Недоворот барабана приемника при неполном отходе подвижной системы пулемета назад (пропуск патрона).	Отвести подвижную систему за рукоятку затворной рамы на боевой взвод и продолжать стрельбу.	При подготовке пулемета к стрельбе проверить сцепление рычага и безотказность поворота барабана приемника под действием собачки рычага-подавателя на храповик приемника.
		2. Недоворот барабана приемника вследствие: а) Холостого проскакивания собачки рычага - подавателя через перемычки храповика приемника, вызываемого износом перемычек храповика барабана.	При повторных задержках проверить состояние рычага-подавателя и нормальную подачу барабана собачкой рычага-приемника.	
		б) Холостого проскакивания собачки рычага - подавателя через перемычки храповика приемника, вызываемого износом рабочей части собачки.	При отказе собачки в работе заменить ее запасной. Если задержки будут наблюдаться и при новой собачке, то поставить запасный храповик (в мастерской).	
		3. Недоворот барабана приемника вследствие выхода собачки рычага-по-	Утапливая пальцем собачку рычага-подавателя в гнезде, проверить ее работу	При подготовке пулемета к стрельбе проверить безотказность работы собач-

№ по порядку	Название задержек	Причины возникновения задержек	Способы устранения задержек	Предупредительные меры
		давателя из своего гнезда (осадка пружины или заедание собачки в гнезде).	(подвижная система должна находиться в переднем положении). При отказе собачки в работе пружину собачки заменить запасной.	ки рычага-подавателя и, если требуется, заменить собачку или ее пружину.
		4. Недоворот барабана приемника вследствие:		
		а) Холостого проскакивания защелки барабана через храповик приемника, вызываемого износом зуба задержки барабана.	При повторных задержках проверить состояние защелки барабана и ее зуба. При износе зуба защелку барабана заменить запасной.	При подготовке пулемета к стрельбе проверить безотказность работы защелки барабана приемника и, если требуется, заменить защелку барабана или ее пружину.
		б) Холостого проскакивания защелки барабана через храповик приемника, вызываемого утопанием защелки барабана в гнезде основания приемника (осадка пружины или заедание защелки в гнезде).	Утапливая пальцем защелку барабана в гнезде, проверить ее работу. При отказе защелки в работе пружину защелки заменить запасной.	
7	Заклинение патрона в окне приемника.	1. См. выше, к пп. 3 и 4.	См. выше, к пп. 3 и 4.	См. выше, к пп. 3 и 4.
		2. Ослабление посадки фиксатора на основании приемника.	При ослаблении фиксатора откинуть приемник и вынуть заклиненный патрон.	При подготовке пулемета к стрельбе проверить состояние фиксатора — подтягивать его разрешается в мастерской под наблюдением техника.
8	Заклинение патрона у извлекателя патронов.	Стрельба без ленты.	Откинуть крышку приемника, нажать защелку барабана и вынуть заклиненный патрон.	При заряжании пулемета патронами без ленты в барабан приемника не укладывать больше 3 патронов.

№ по порядку	Название задержек	Причины возникновения задержек	Способы устранения задержек	Предупредительные меры
9	**Заклинение патронной ленты с патроном при входе в приемник.**	1. Непопадание пули патрона в гнездо на барабане.	Откинуть крышку приемника, снять ленту и вынуть из нее заклиненный патрон.	При набивке патронных лент патронами проверить соединение звеньев между собой, состояние звеньев и соединительных пружин.
		2. Излом или вывертывание соединительной пружины звена ленты.	Осмотреть ближайшие звенья с патронами и уложить ленту в коробку змейкой.	В патронных лентах, бывших в употреблении длительное время, проверить шаг ленты. Чертежный размер шага ленты—39,5 мм с допуском в обе стороны по 0,5 мм.
10	**Выпадение (частичное) патрона из звена** (сопровождается косым смятием патрона).	Поломка (или ослабление) рожек звеньев патронной ленты.	При поломке звеньев или рожек звеньев снять патронную ленту, удалить из приемника отломанные куски звена и, разрядив пулемет, снова зарядить его этой же лентой или другой. При ослаблении рожек ленты снять патронную ленту с приемника, вынуть два патрона из соседних звеньев и зарядить пулемет этой же лентой. В звено с ослабленными рожками вставить стреляную гильзу, по окончании стрельбы или при перерыве в стрельбе ослабленное звено из ленты удалить.	Перед набивкой патронной ленты патронами произвести осмотр звеньев и соединение их между собой. Неисправные звенья патронной ленты отделить от ленты и соединить между собой исправные звенья. Все отверстия в звене ленты для соединительной пружины должны быть заполнены ее витками.
11	**Выпадение капсюля из гильзы при выстреле** (капсюль впрессован в отверстие в дне ча-	Утопание бойка за плоскость дна чашечки тела затвора.	Разрядить пулемет. Произвести неполную разборку пулемета и, отделив затвор, поставить запасный.	При подготовке пулемета к стрельбе осмотреть затвор, обратив особое внимание на положение конца бойка относительно дна чашечки

№ по порядку	Название задержек	Причины возникновения задержек	Способы устранения задержек	Предупредительные меры
	шечки остова затвора.) Примечание. Задержка происходит на следующем выстреле.		Если нет запасного затвора, то в старом затворе заменить боек запасным. Осмотреть подвижную систему и ствольную коробку и извлечь выпавший из гильзы капсюль (неустраненный капсюль может вызвать заклинение системы и отказ в стрельбе).	остова затвора. При утопании бойка подобрать запасный боек или поставить на пулемет запасный затвор.
12	Поперечный обрыв гильзы.	Большой зазор между обрезом пенька ствола и дном чашечки затвора.	Извлечь остаток гильзы из патронника прибором для извлечения гильз. Проверить запирание канала ствола шашкой № 7. Если шашка № 7 кроется, то стрельбу прекратить и поставить запасные боевые упоры (повышенные, под шашку № 1—кроет и шашку № 7—не кроет).	При подготовке пулемета к стрельбе проверить запирание шашками № 1 и № 7.
13	Перегиб патрона при входе в патронник. Примечание. Задержка происходит при стрельбе под значительными углами склонения.	Недостаточно энергично работает задержка патрона.	Откинуть приемник. Вынуть защемленный патрон, отводя подвижную систему за рукоятку назад.	При подготовке к стрельбе осмотреть задержку патрона и проверить рукой, насколько энергично она работает. Выход конца задержки за плоскость левой стенки суженной части приемного окна основания прицела в пределах 2,7—3,2 мм (см. рис. 28).

По порядку	Название задержек	Причины возникновения задержек	Способы устранения задержек	Предупредительные меры
11	**Перегиб патрона в приемном окне основания приемника.**	Износ или отгиб зуба защелки основания приемника и износ верхней поверхности выема под зуб защелки в основании прицела.	Разрядить пулемет. Откинуть приемник и, отделив защелку основания приемника, поставить запасную защелку (повышенную).	При подготовке к стрельбе осмотреть защелку основания приемника и внем на основании прицела. Вертикальная качка приемника, запертого на защелку, допускается не более 0,2—0,6 *мм*.

ПАТРОН

(рис. 29)

Основным патроном для стрельбы из 12,7-*мм* станкового пулемета обр. 1938 г. является патрон с бронебойной пулей Б-30 (бронебойная пуля обр. 1930 г.).

Отличительной особенностью этого патрона является беззакраинная гильза.

Патрон, помещенный в патронник ствола, опирается не шляпкой в пенек ствола, а скатом гильзы во второй конус патронника.

Патрон состоит из гильзы *1* с капсюлем *2*, заряда бездымного пороха, пули *3* и дополнительного воспламенителя, примененного в первых опытных партиях патронов.

Гильза

Гильза патрона изготовляется из латуни посредством штамповок и вытяжек. Вес гильзы около 65 *г*. Внутренний объем гильзы около 24 *см*^{3}.

Заряд

Заряд состоит из бездымного пироксилинового пороха, вес заряда 18—19 *г*.

Пуля

Пуля состоит из железной, плакированной томпаком оболочки *5*, стального, термически обработанного сердечника *4* и свинцовой рубашки *6*. Вес пули 51—52 *г*. Конец пули окрашен в черный цвет, что означает—бронебойная пуля обр. 1930 г.

Дополнительный воспламенитель

Дополнительный воспламенитель — нитрованная ткань, размером около 1 *см*^{2}— предназначенный для создания условий, обеспечивающих безотказность воспламенения заряда.

Дополнительный воспламенитель при сборке патрона укладывается на дно гильзы против затравочных отверстий, сверху на него насыпается заряд.

Сверху на заряд, всыпанный в гильзу, кладется ватный пыж, а поверх пыжа вставляется пуля.

Смонтированный окончательно патрон весит около 135 *г*.

Готовые патроны укладываются в стандартные цинки. В одну цинку укладывается 85 патронов, в 5 рядов, по 17 патронов в каждом ряду. Укладываемые в цинки патроны перекладываются бумажной лентой.

ФОРМУЛЯР

на 12,7-*мм* станковый пулемет обр. 1938 г. на универсальном станке обр. 1938 г.

Формуляр представляет собой книжку размером 140×100 *мм*, в которую заносятся все данные о пулемете и станке с момента их изготовления.

Формуляр состоит из 40 страниц. На 1-й странице помещаются правила ведения формуляра, на 2—13 страницах — результаты проверки боя, на 14—25 страницах — служба пулемета, на 26—33 страницах — служба станка, на 34—40 страницах — результаты осмотра и обмера пулемета и станка.

Стр. 1

ФОРМУЛЯР

. . . . . пулемета „. . . . . " № . . . . . на станке № . . . . . .

Правила ведения формуляра

1. Формуляр ведется на каждый пулемет.

2. В войсковых частях и полковых школах формуляр ведется командиром пулеметного взвода и хранится у него.

3. Формуляр предъявляется при всех осмотрах пулемета: командиром роты, начальником боевого питания, командиром части и осматривающим оружие в войсках округа.

4. При ведении формуляра на ручной пулемет сведения, общие со сведениями о станковом пулемете, помещаются в отведенных для них графах; графы, предназначенные для сведений о станке, остаются свободными.

Если необходимо поместить особые сведения, для которых не имеется графы, то их можно поместить в какой-либо свободной графе при соответствующем изменении заголовка граф.

5. Результаты стрельбы холостыми патронами записываются в те же графы, где записываются результаты стрельбы боевыми патронами, отделив для этого особые листы.

6. Графы „Род и число задержек" и „Устранение задержек" заполняются только в случае появления особых характерных и постоянно повторяющихся у этого пулемета задержек, при этом точное указание числа задержек не обязательно, достаточно указать приблизительно число задержек на ленту (или магазин).

7. При заполнении отдела „Служба станка" следует указать, в каких условиях проходит служба пулемета (расстояние от казарменного или лагерного размещения до тира, стрельбища и обычных мест полевых занятий, способы доставки пулемета в указанные места, по каким дорогам).

8. Формуляр передается вместе с пулеметом в случае его передачи в другую часть, команду, мастерскую.

Стр. 2—13

Результаты проверки боя

Время производства стрельбы	Расстояние	№ ствола	Положение средней точки попадания	Отметка

Стр. 14—25

Служба пулемета

Год, месяц и число	№ ствола	Число выстрелов	Натяжение возвратно-боевой пружины	Род и число задержек	Устранение задержек	Замечания об отправке в мастерскую, о способах исправления и замены частей запасными

Стр. 26—33

Служба станка

Год, месяц и число	Исправность и повреждения. Причины повреждения	Способы исправления

Стр. 34—40

Результаты осмотра и обмеров пулемета и станка

Пулемет	Станок

АЛЬБОМ РИСУНКОВ

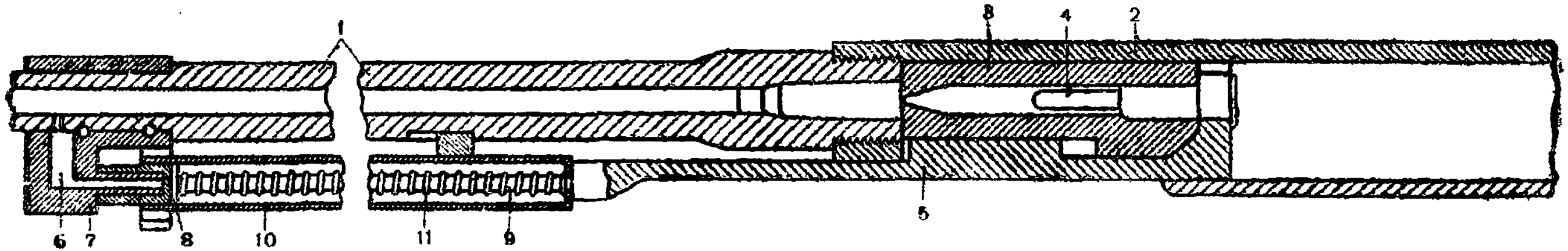


Рис. 1. Схема. Канал ствола заперт, полужная система в крайнем переднем положении

1 — Ствол.
2 — Ствольная коробка.
3 — Затвор.
4 — Ударник с бойком.
5 — Затворная рама.
6 — Газовый канал.
7 — Газовая камора.
8 — Газовый поршень.
9 — Шток газового поршня.
10 — Кожух возвратно-боевой пружины.
11 — Возвратно-боевая пружина.

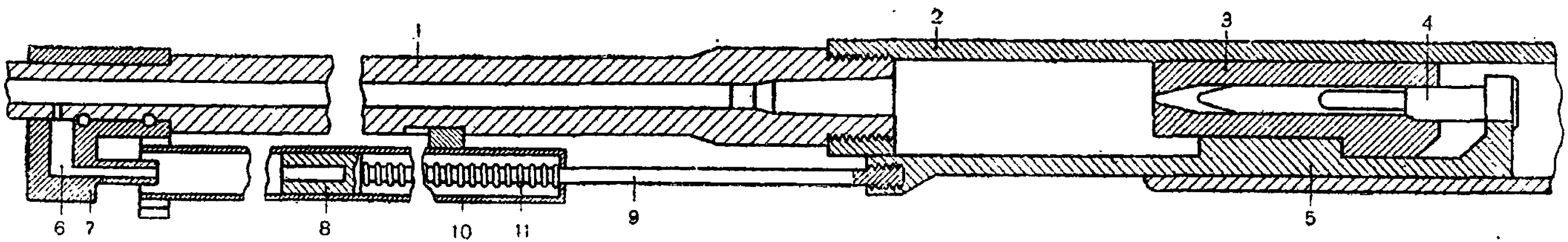


Рис. 2. Схема. Канал ствола отперт, подвижная система в крайнем заднем положении

1 — Ствол.
2 — Ствольная коробка.
3 — Затвор.
4 — Ударник с бойком.
5 — Затворная рама.
6 — Газовый канал.
7 — Газовая камора.
8 — Газовый поршень.
9 — Шток газового поршня.
10 — Кожух возвратно-боевой пружины.
11 — Возвратно-боевая пружина (в сжатом состоянии).

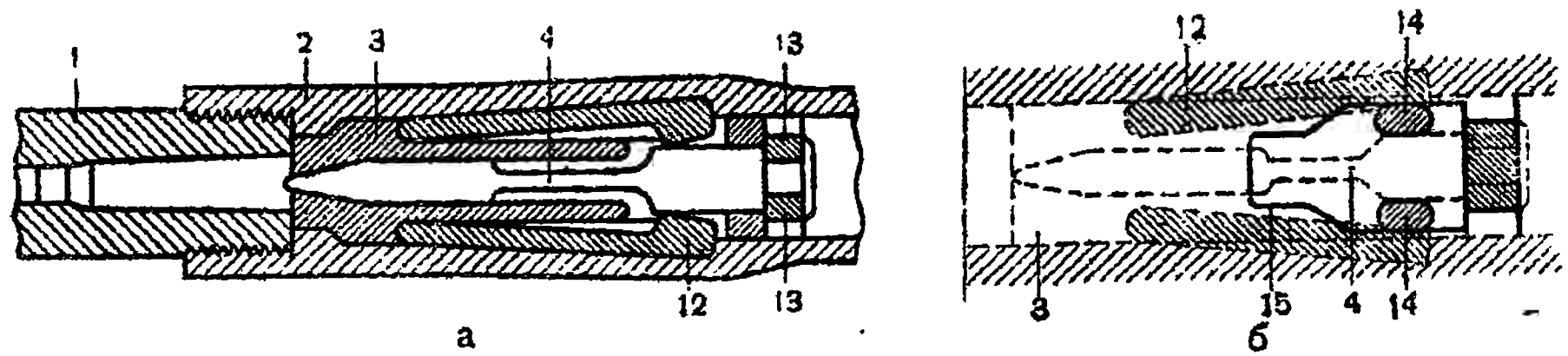


Рис. 3. Схема запирания канала ствола пулемета

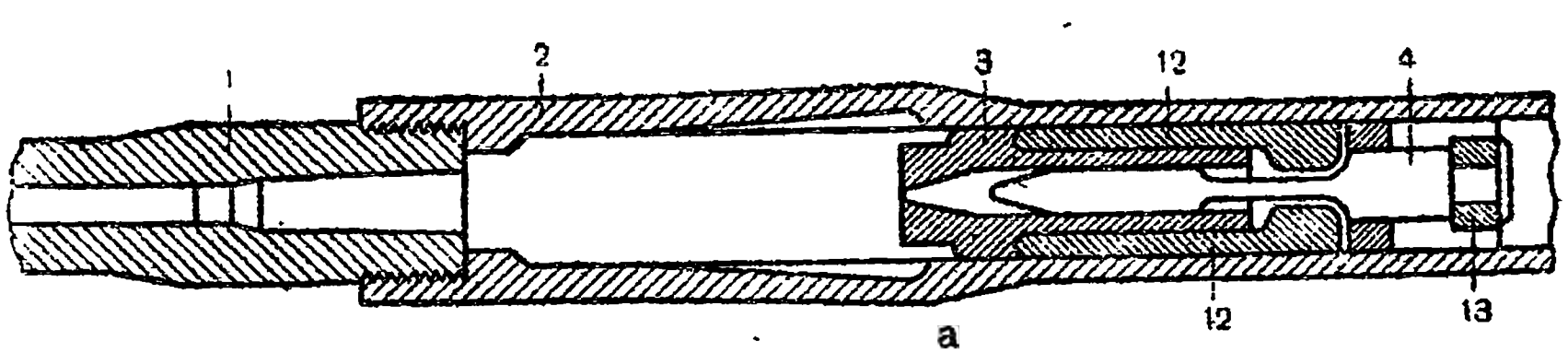
Канал ствола заперт, боевые упоры разведены в стороны, ударник в крайнем переднем положении, затвор сцеплен со ствольной коробкой.

а

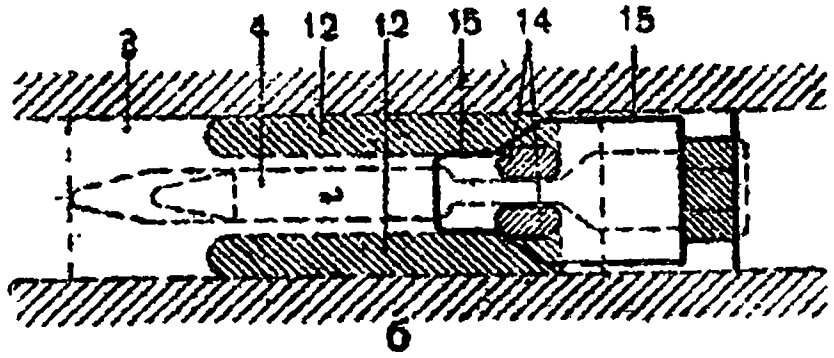
1 — Ствол.
2 — Ствольная коробка.
3 — Затвор.
4 — Ударник с бойком.
12 — Боевые упоры.
13 — Стойка затворной рамы.

б

3 — Затвор.
4 — Ударник с бойком.
12 — Боевые упоры.
14 — Нижние выступы боевых упоров, входящие в фигурный паз *15* затворной рамы.
15 — Фигурный паз затворной рамы.



а



б

Рис. 4. Схема положения деталей затвора при отпертом канале ствола

а

Канал ствола отперт, боевые упоры *12* сведены и выведены из сцепления со ствольной коробкой *2*, ударник *4* в крайнем заднем (относительно затвора *3*) положении.

1 — Ствол.
2 — Ствольная коробка.
3 — Затвор.
4 — Ударник с бойком.
12 — Боевые упоры.
13 — Стойка затворной рамы.

б

Канал ствола отперт, боевые упоры *12* сведены и выведены из сцепления со ствольной коробкой *2*, нижние выступы *14* боевых упоров *12* упираются в скос фигурного гнезда *15* затворной рамы *5*, ударник *4* в крайнем заднем (относительно затвора) положении.

3 — Затвор.
4 — Ударник с бойком.
12 — Боевые упоры.
14 — Нижние выступы боевых упоров, входящие в фигурный паз *15* затворной рамы.
15 — Фигурный паз затворной рамы.

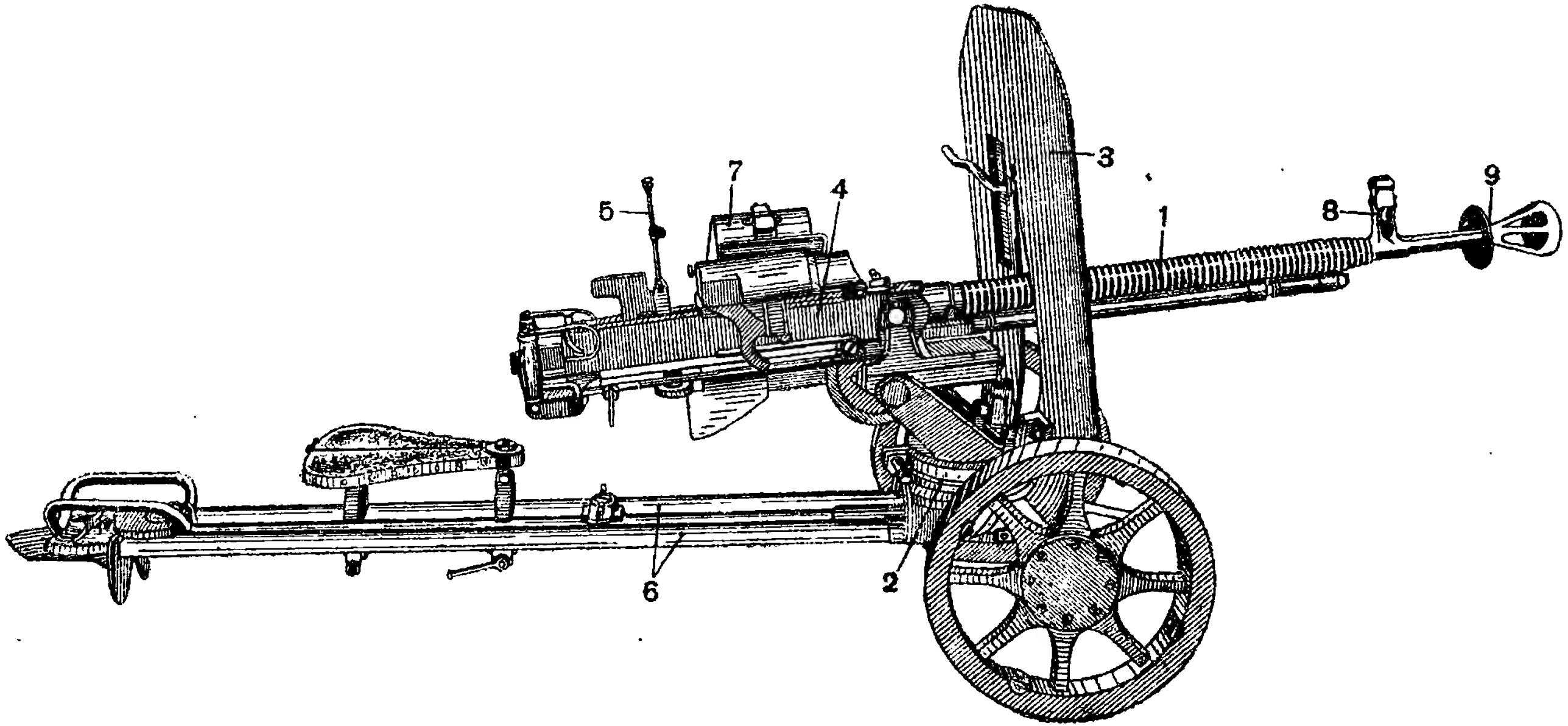


Рис. 5. 12,7-мм станковый пулемет обр. 1938 г. установлен на универсальном станке обр. 1938 г. для стрельбы по наземным целям (вид справа)

1 — Ствол пулемета.
2 — Станок.
3 — Щит.
4 — Ствольная коробка.
5 — Открытый прицел
6 — Ноги станка в сложенном виде.
7 — Магазин-коробка для патронной ленты.
8 — Основание мушки с мушкой.
9 — Дульный тормоз.

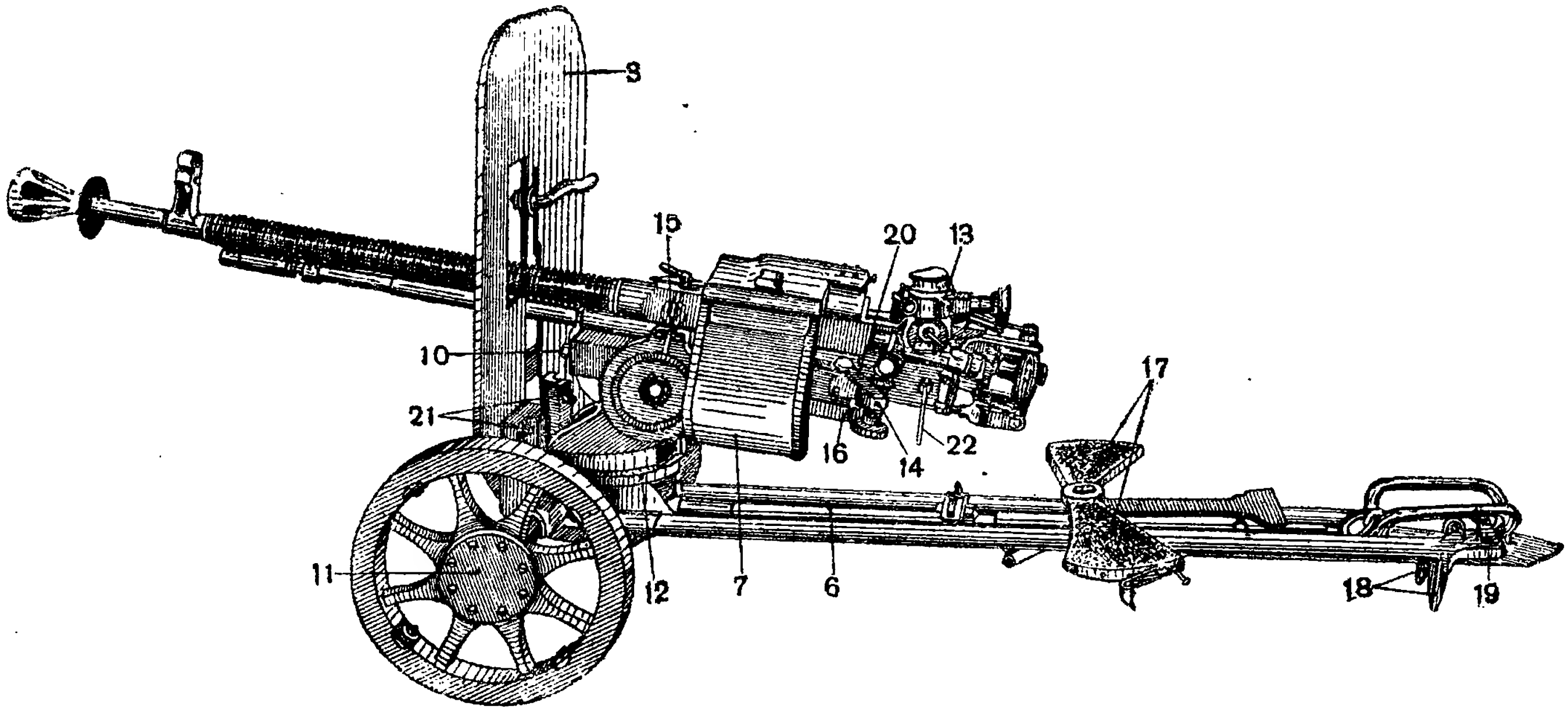


Рис. 6. **12,7-*мм* станковый пулемет обр. 1938 г. установлен на универсальном станке обр. 1938 г. для стрельбы по наземным целям (вид слева)**

3 — Щит.
6 — Ноги станка в сложенном виде.
7 — Магазин-коробка для патронной ленты.
10 — Амортизатор.
11 — Ход с колесами.
12 — Стол станка.
13 — Оптический прицел.
14 — Механизм тонкой наводки.
15 — Переднее крепление пулемета.
16 — Заднее крепление пулемета.
17 — Сиденье-подлокотники.
18 — Сошник.
19 — Зажим ног.
20 — Зажим вертикальной наводки.
21 — Завертка щита.
22 — Зажим механизма тонкой наводки.

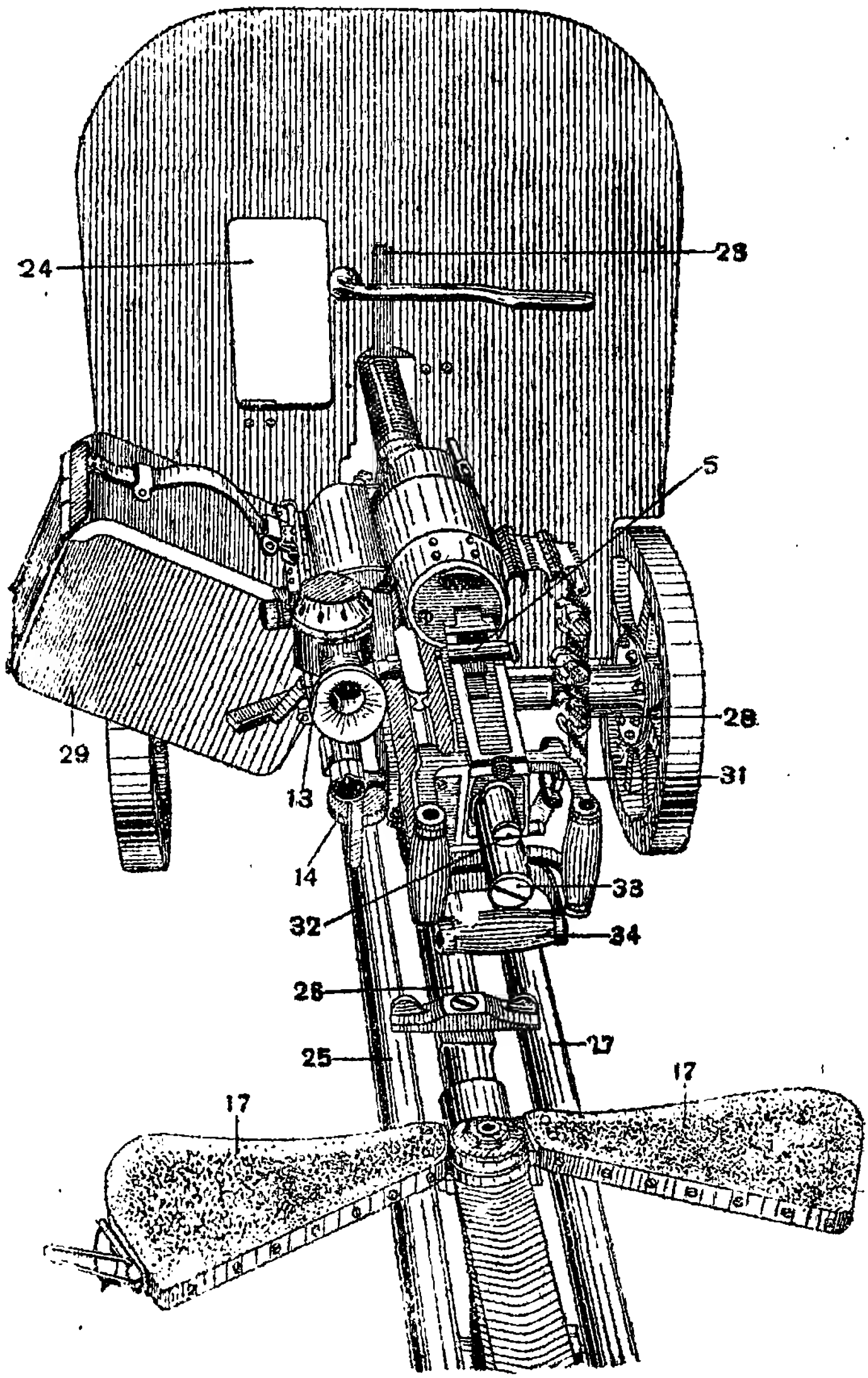


Рис. 7. 12,7-*мм* станковый пулемет обр. 1938 г. установлен на универсальном станке обр. 1938 г. для стрельбы по наземным целям (вид сзади)

5 — Открытый прицел.
13 — Оптический прицел.
14 — Механизм тонкой наводки.
17 — Сиденье-подлокотники.
23 — Прицельное окно для открытого прицела 5.
24 — Прицельное окно для оптического прицела 13.
25 — Левая нога (передняя).
26 — Задняя нога.
27 — Правая нога (передняя).
28 — Конец ленты.
29 — Магазин-коробка для патронной ленты.
31 — Спусковой крючок.
32 — Трубка буфера затвора.
33 — Трубка буфера затворной рамы.
34 — Рукоятка перезаряжания при зенитной стрельбе.

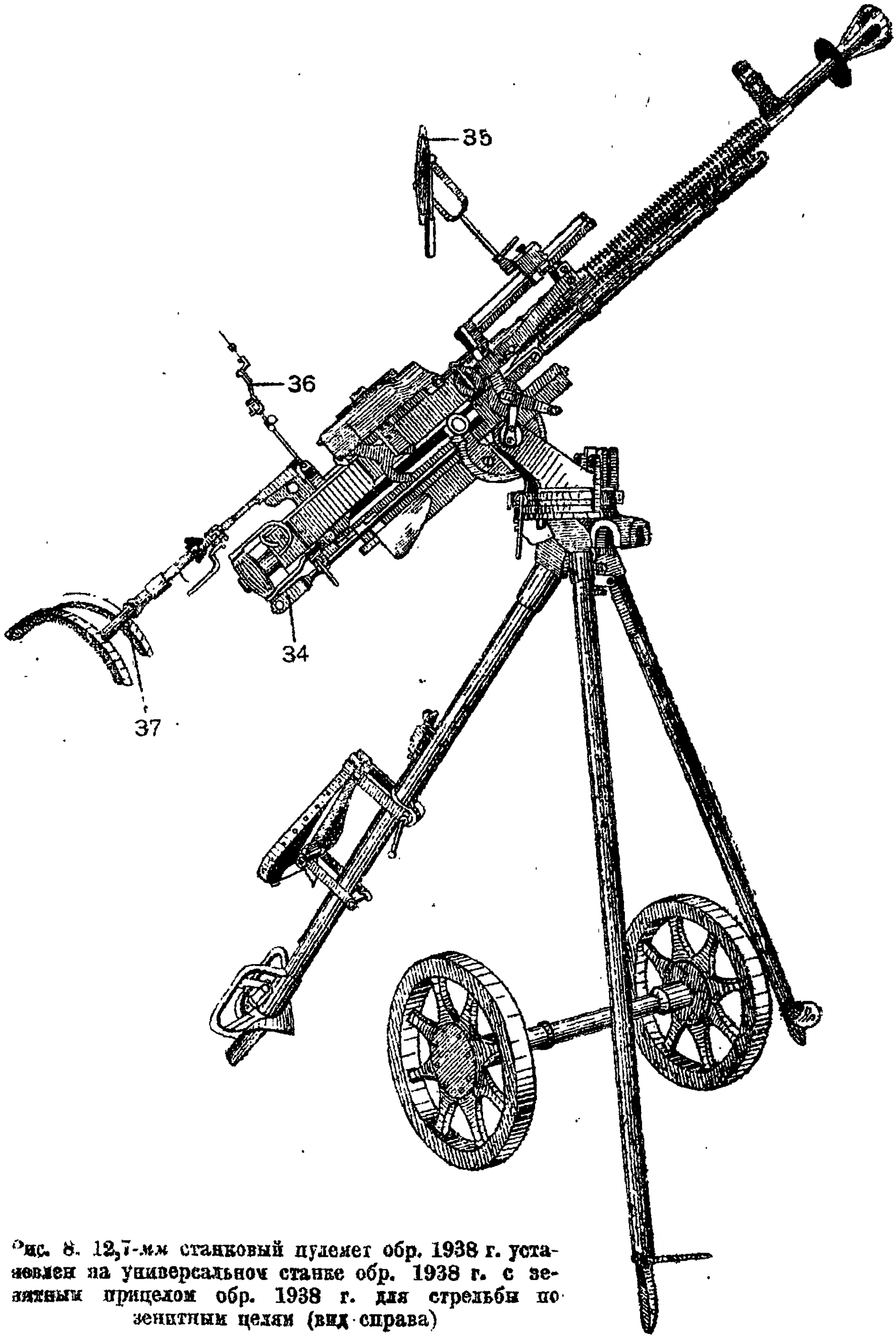


Рис. 8. 12,7-мм станковый пулемет обр. 1938 г. установлен на универсальном станке обр. 1938 г. с зенитным прицелом обр. 1938 г. для стрельбы по зенитным целям (вид справа)

34 — Рукоятка перезаряжания при зенитной стрельбе.

35 — Передний кольцевой визир зенитного прицела (не установлен горизонтально).

36 — Задний визир зенитного прицела укреплен на прицельной рамке.

37 — Наплечник.

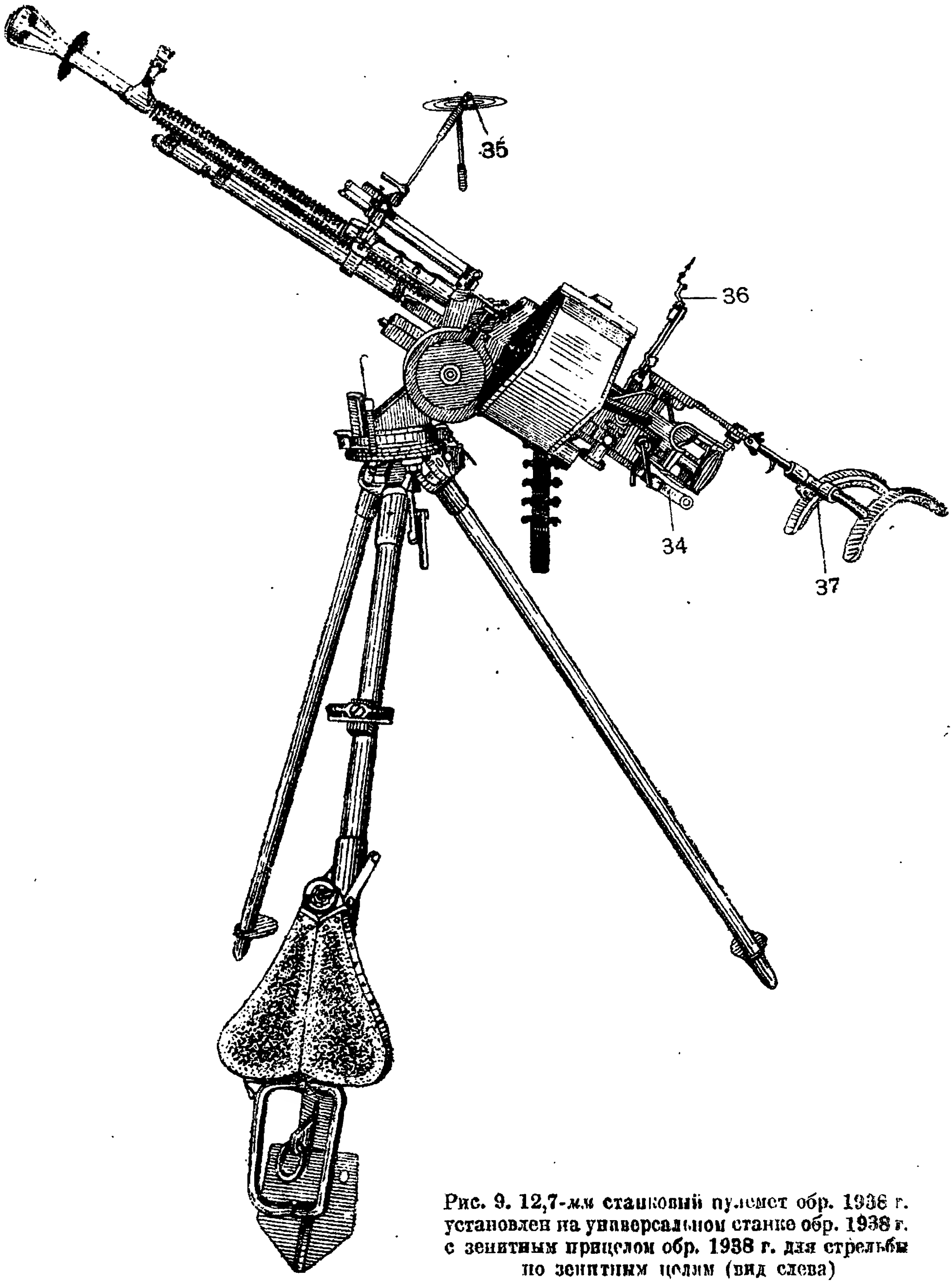


Рис. 9. 12,7-*мм* станковый пулемет обр. 1938 г. установлен на универсальном станке обр. 1938 г. с зенитным прицелом обр. 1938 г. для стрельбы по зенитным целям (вид слева)

34 — Рукоятка перезаряжания при зенитной стрельбе.

35 — Передний кольцевой визир зенитного прицела (установлен горизонтально).

36 — Задний визир зенитного прицела.

37 — Наплечник.

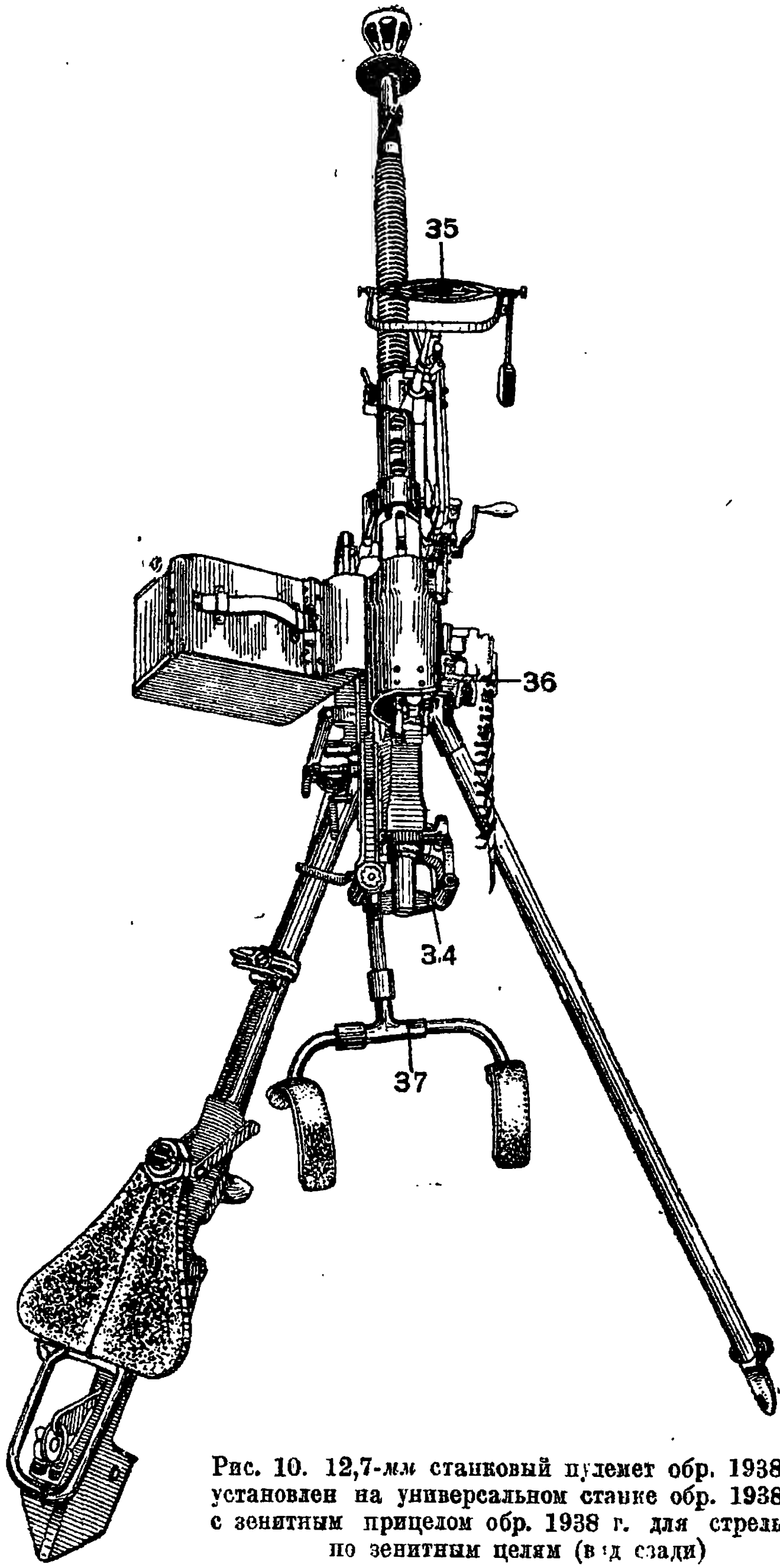


Рис. 10. 12,7-*мм* станковый пулемет обр. 1938 г. установлен на универсальном станке обр. 1938 г. с зенитным прицелом обр. 1938 г. для стрельбы по зенитным целям (вид сзади)

34 — Рукоятка перезаряжания при зенитной стрельбе.

35 — Передний кольцевой визир зенитного прицела (кольцевой визир установлен горизонтально).

36 — Задний визир зенитного прицела.

37 — Наплечники.

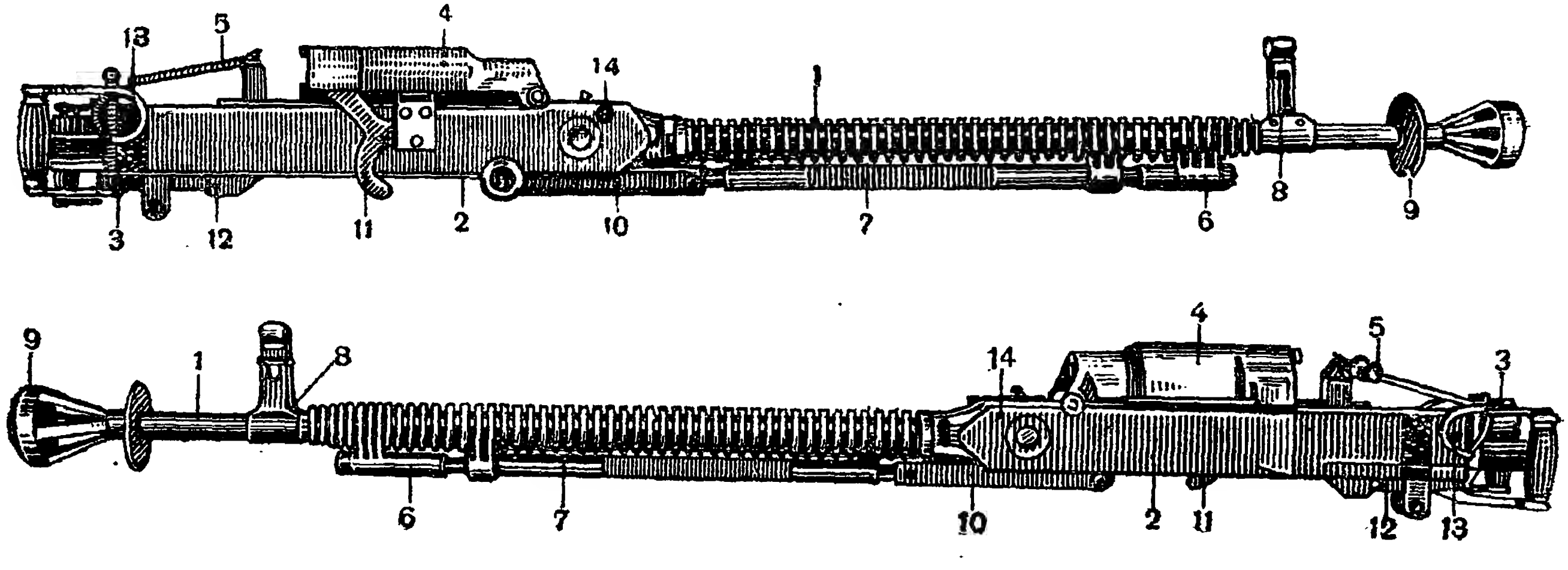


Рис. 11 и 12. Тело пулемета в собранном виде

Показан вид справа и слева.
Подвижная система занимает крайнее переднее положение.

1 — Ствол в собранном виде (Сб. 7).[1]
2 — Ствольная коробка в собранном виде (Сб. 1).
3 — Затыльник в собранном виде (Сб. 5).
4 — Приемник в собранном виде (Сб. 6).
5 — Прицел в собранном виде (Сб. 8).
6 — Газовая камора (7—2) с регулятором (7—6).
7 — Кожух возвратно-боевой пружины (2—13).
8 — Основание мушки (7—4) с мушкой (7—13).
9 — Дульный тормоз (7—14, 7—15 и 7—16).
10 — Затворная рама в собранном виде (Сб. 2).
11 — Рычаг-подаватель (6—9).
12 — Спусковая коробка с предохранителем (Сб. 4).
13 — Чека затыльника (1—7).
14 — Замыкатель ствола (1—6).

[1] В скобках указаны заводские номера деталей.

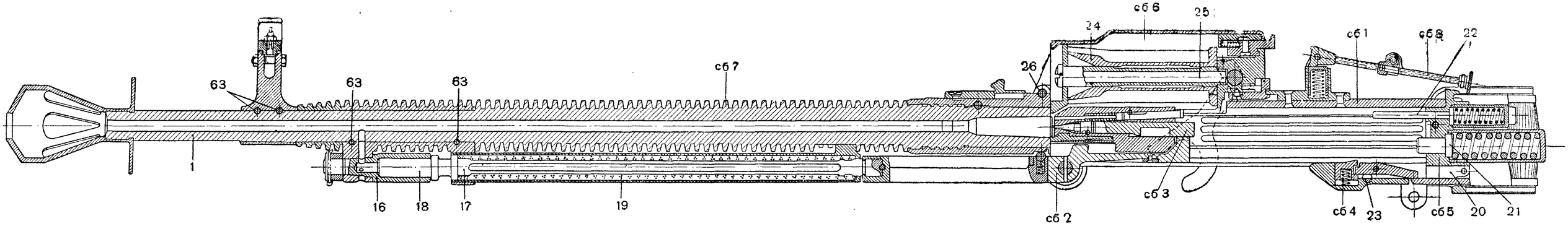


Рис. 13. Вертикальный разрез пулемета

Подвижная система занимает крайнее переднее положение.

1 — Ствол (7—1).
16 — Регулятор газовой каморы (7—6).
17 — Шток с газовым поршнем (2—11).
18 — Газовый поршень.
19 — Возвратно-боевая пружина (2—12).
20 — Спусковой механизм.
21 — Буфер затворной рамы (5—7).
22 — Буфер затвора (5—4).
23 — Предохранитель (4—4).
24 — Барабан приемника (6—17).
25 — Ось барабана (6—19).
26 — Ось крышки приемника (6—33).
63 — Штифт газовой каморы и основание мушки (7—5).

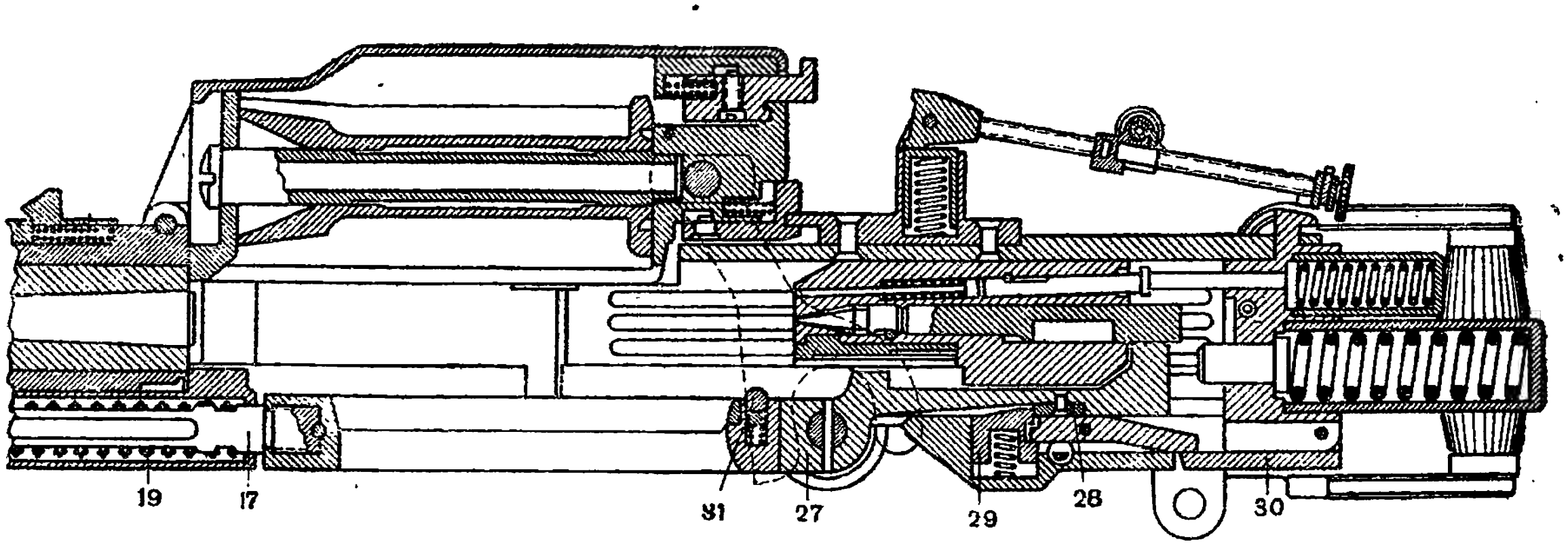


Рис. 14. Вертикальный разрез пулемета

Подвижная система занимает заднее положение, затворная рама боевым взводом сцеплена с шепталом, возвратно-боевая пружина сжата, ролик задержки отскока рамы занимает крайнее верхнее положение.

17 — Шток с газовым поршнем (2—11).
19 — Возвратно-боевая пружина (2—12).
27 — Затворная рама (2—1) со штоком 17.
28 — Боевой взвод затворной рамы.
29 — Шептало (4—6).
30 — Спусковой рычаг (5—14).
31 — Ролик задержки (2—9).

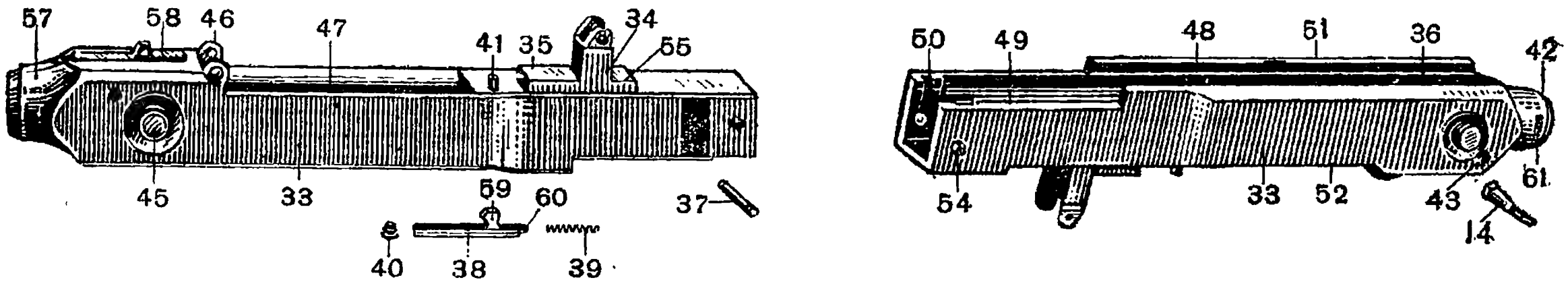


Рис. 15. Ствольная коробка в собранном виде

14 — Замыкатель ствола (1—6).
33 — Ствольная коробка (1—1).
34 — Основание прицела (8—1).
35 — Заклепки основания прицела 34 (1—2, 1—3).
36 — Вкладыш отскока (1—5).
37 — Чека затыльника (1—7).
38 — Задержка приемника (1—8).
39 — Пружина задержки (1—9).
40 — Винт задержки (1—10).
41 — Направляющий штифт приемника (1—4).
42 — Отверстие с винтовой ленточной правой резьбой.
43 — Отверстие для замыкателя ствола.
45 — Цапфа левая.
46 — Проушина.
47 — Окно для приемника.
48 — Пазы для затворной рамы.
49 — Пазы для спусковой коробки.
50 — Пазы для затыльника.
51 — Щека правая.
52 — Щека левая.
54 — Отверстия для чеки затыльника.
55 — Паз для основания прицела.
57 — Передний цилиндрический конец ствольной коробки.
58 — Паз для задержки *38*.
59 — Скошенный зуб задержки *38*.
60 — Хвост задержки *38*.
61 — Вертикальные пазы для надевания седла-кронштейна зенитного прицела.

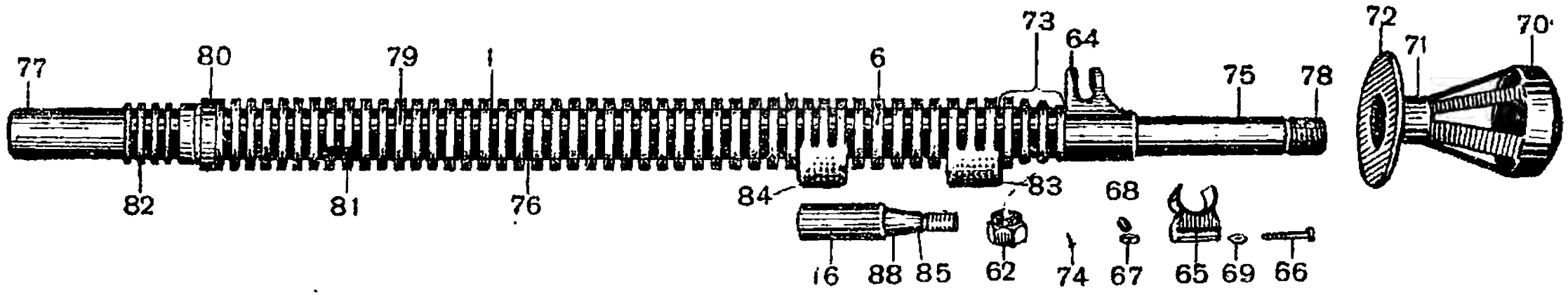
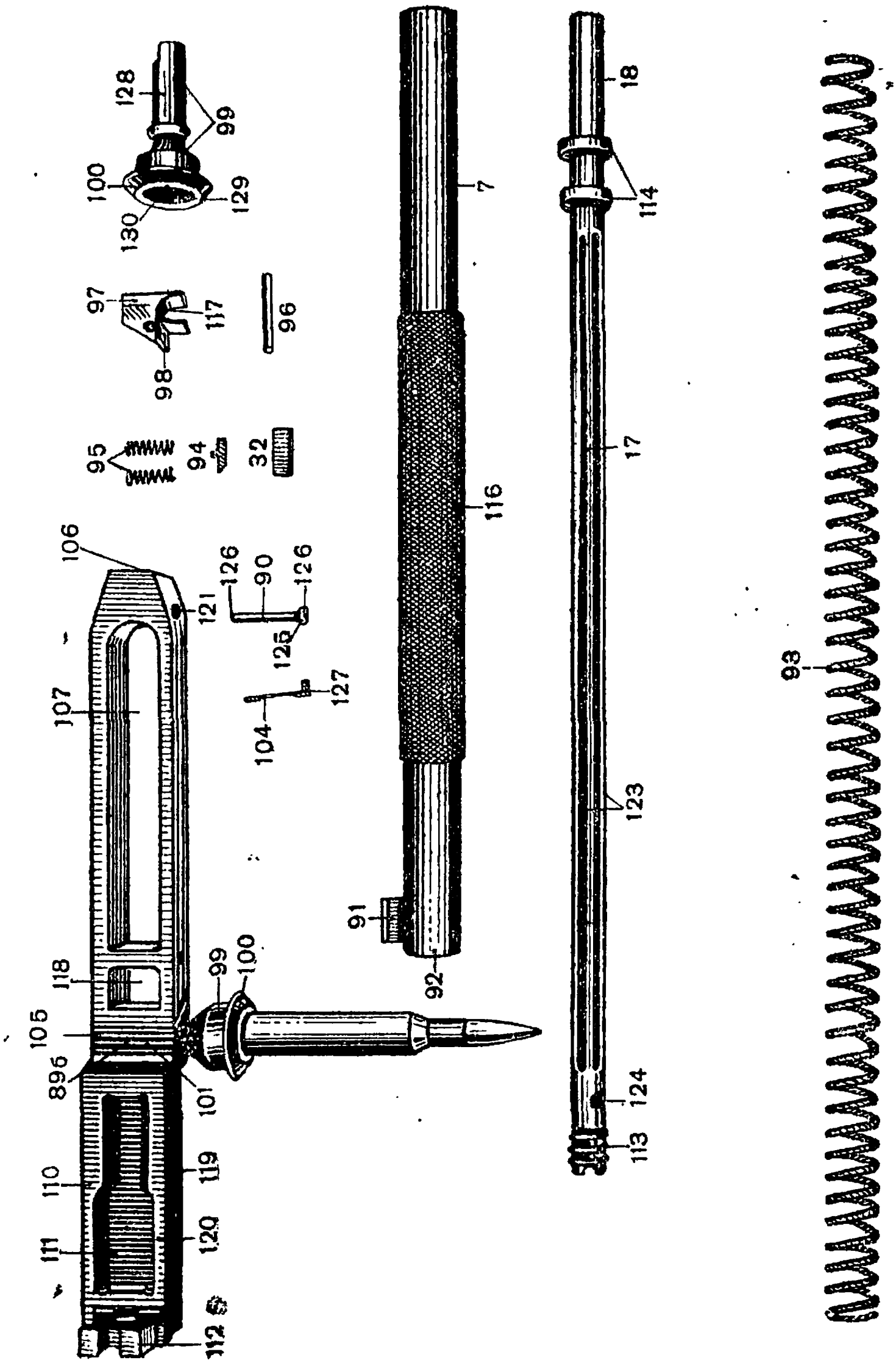


Рис. 16. Ствол в собранном виде

1 — Ствол (7—1).
6 — Газовая камора (7—2).
16 — Регулятор газовой каморы (7—6).
62 — Гайка регулятора (7—7).
63 — Штифт газовой каморы и основания мушки (7—5).
64 — Основание мушки (7—4).
65 — Предохранитель мушки (7—9).
66 — Болт основания мушки (7—10).
67 — Гайка болта *66* (7—11).
68 — Мушка (7—13).
69 — Гайка мушки (7—12).
70 — Колпак дульного тормоза (7—15).
71 — Трубка дульного тормоза (7—14).
72 — Диск дульного тормоза (7—16).
73 — Ребристая надставка (7—3).
74 — Шплинт гайки *62* (7—8).
75 — Дульная часть ствола.
76 — Средняя ребристая часть ствола.
77 — Казенная часть ствола (пенек).
78 — Резьба для навинчивания дульного тормоза.
79 — Ребра охлаждения.
80 — Кольцевой выступ с контрольной риской.
81 — Фигурный паз для выступа кожуха возвратно-боевой пружины.
82 — Ленточная резьба для соединения со ствольной коробкой.
83 — Передний выступ газовой каморы.
84 — Задний выступ газовой каморы.
85 — Конический хвост регулятора газовой каморы.
88 — Газовые отверстия регулятора *16*.


128
99
100
129
130
97
117
96
98
95
94
32
106
126
90
126
121
125
127
104
107
118
105
896
99
100
101
110
119
111
120
112
7
116
91
92
18
114
17
123
124
113
93

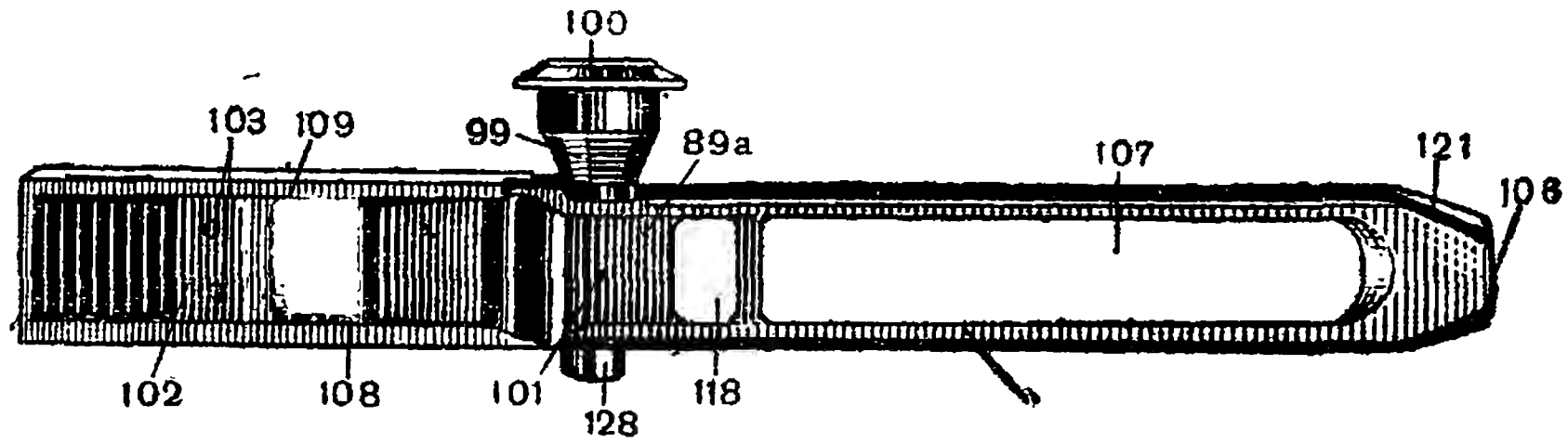


Рис. 17. Затворная рама

7 — Кожух возвратно-боевой пружины (2—13).
17 — Шток с газовым поршнем (2—11).
18 — Газовый поршень штока *17*.
32 — Ролик задержки (2—9).
89а — Затворная рама—вид снизу (2—1).
89б — Затворная рама—вид сверху.
90 — Чека штока *17* (2—14).
91 — Задний упор кожуха *7*.
92 — Дно кожуха *7*.
93 — Возвратно-боевая пружина (2—12).
94 — Гнеток ролика *32* (2—8).
95 — Пружина гнетка ролика (2—7).
96 — Штифт основания задержки *97* (2—10).
97 — Основание задержки (2—6).
98 — Ступенька основания *97*.
99 — Рукоятка рамы (2—4).
100 — Головка рукоятки *99*.
101 — Штифт рукоятки рамы (2—5).
102 — Вкладыш (2—2).
103 — Заклепка вкладыша *102* (2—3).
104 — Задержка чеки штока (2—15).
105 — Поперечное отверстие для рукоятки *99*.
106 — Навинтованное гнездо для штока.
107 — Продольное окно для отраженных гильз.
108 — Скошенная выемка.
109 — Боевой взвод.
110 — Выступ, на который ложится затвор.
111 — Фигурный паз.
112 — Стойка с вилкой для задней перемычки ударника.
113 — Резьба для ввинчивания в гнездо *106*.
114 — Кольцевые направляющие выступы штока *17*.
116 — Накатка.
117 — Гнездо для помещения пружин *95*.
118 — Окно для помещения основания задержки *97*.
119 — Направляющие выступы.
120 — Верхние направляющие выступы.
121 — Отверстие для чеки *90*.
123 — Долы штока *17*.
124 — Выемы под ключ.
125 — Головка чеки *90*.
126 — Паз для пружинной задержки *104*.
127 — Хвост задержки *104*.
128 — Хвост рукоятки *99*.
129 — Цилиндрическое гнездо рукоятки *99*.
130 — Выступ-упор для гильзы.

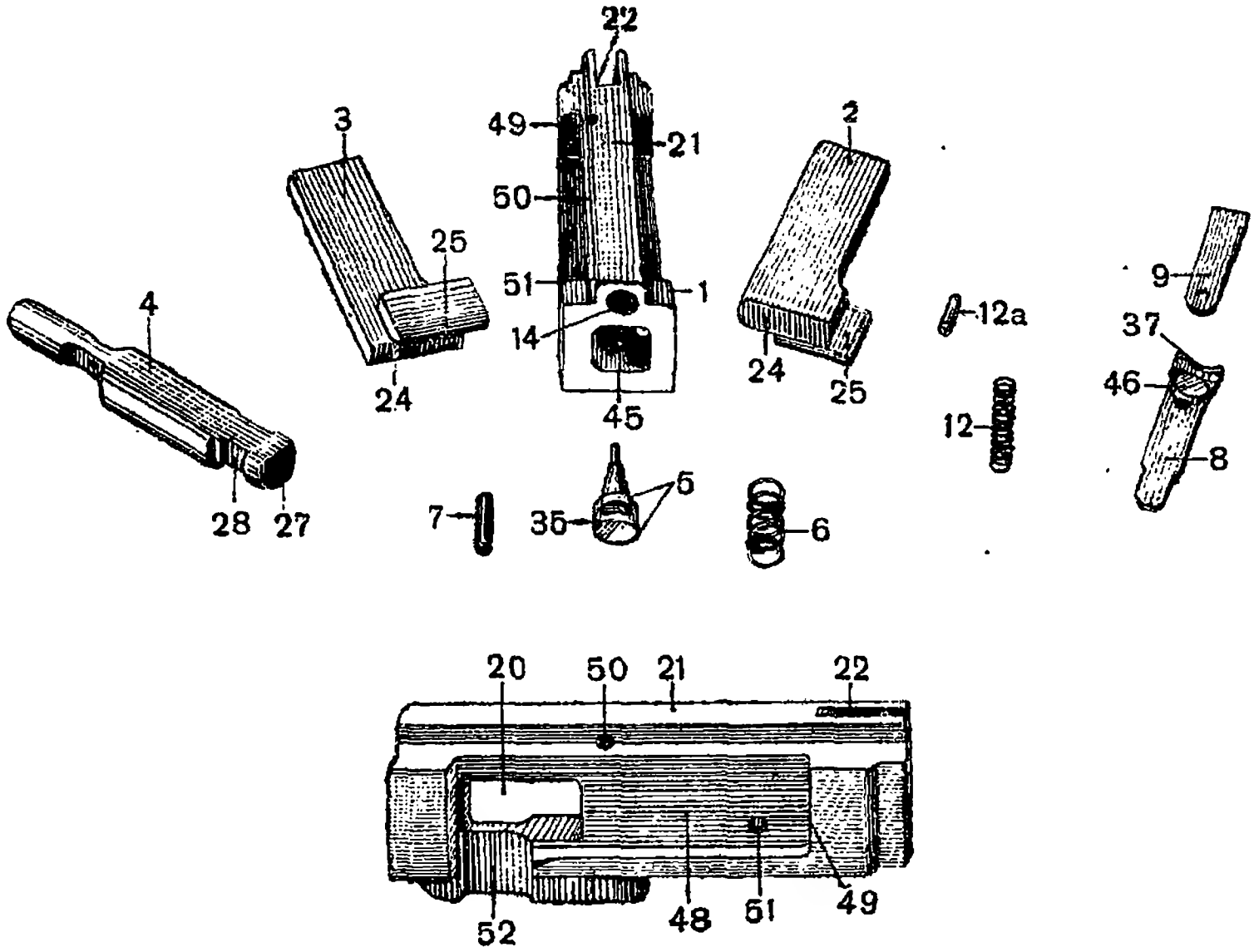

22
49
21
50
51
1
14
45
3
25
24
4
28
27
2
24
25
12a
12
9
37
46
8
7
35
5
6
20
50
21
22
52
48
51
49

Рис. 18.

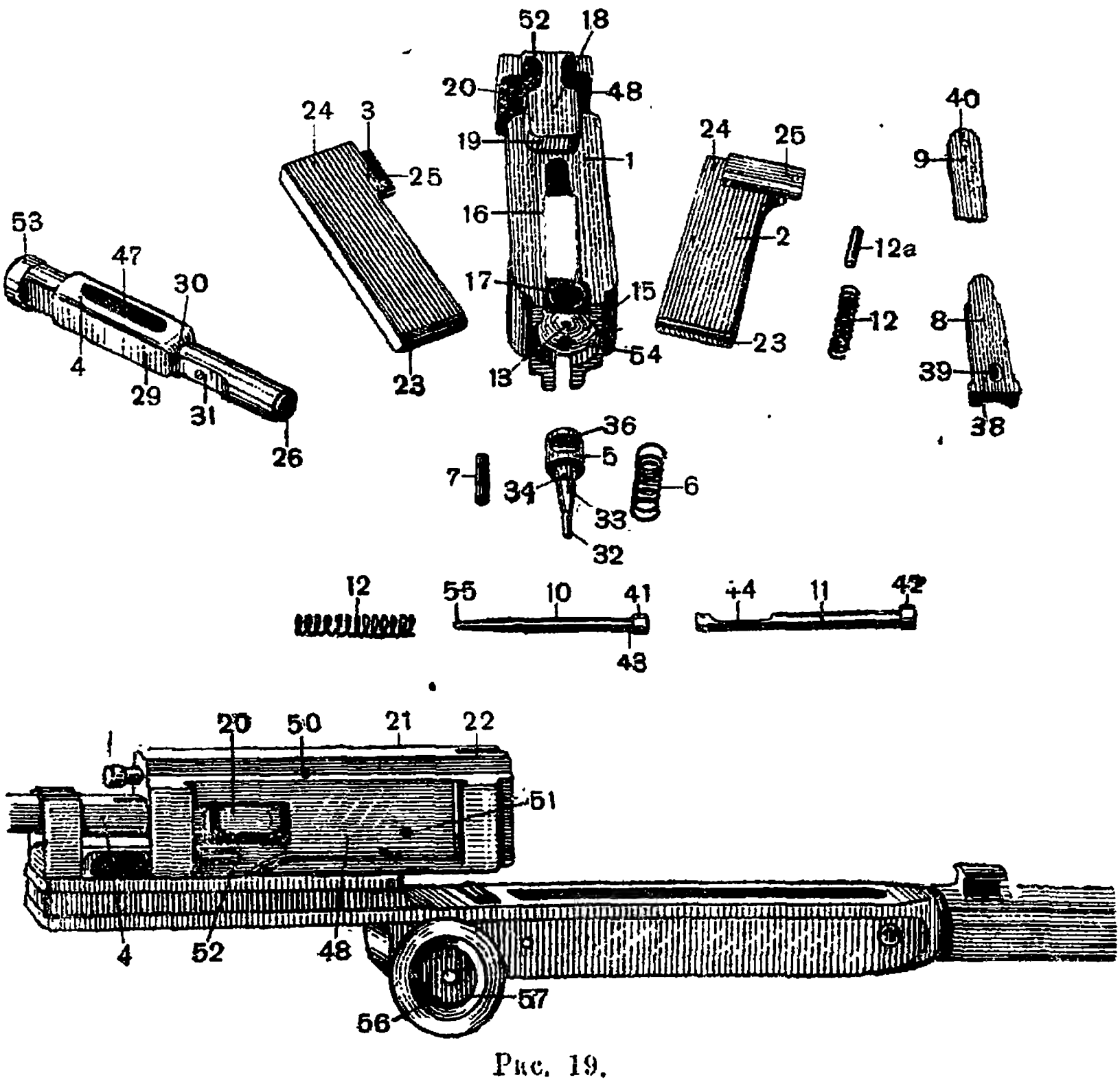
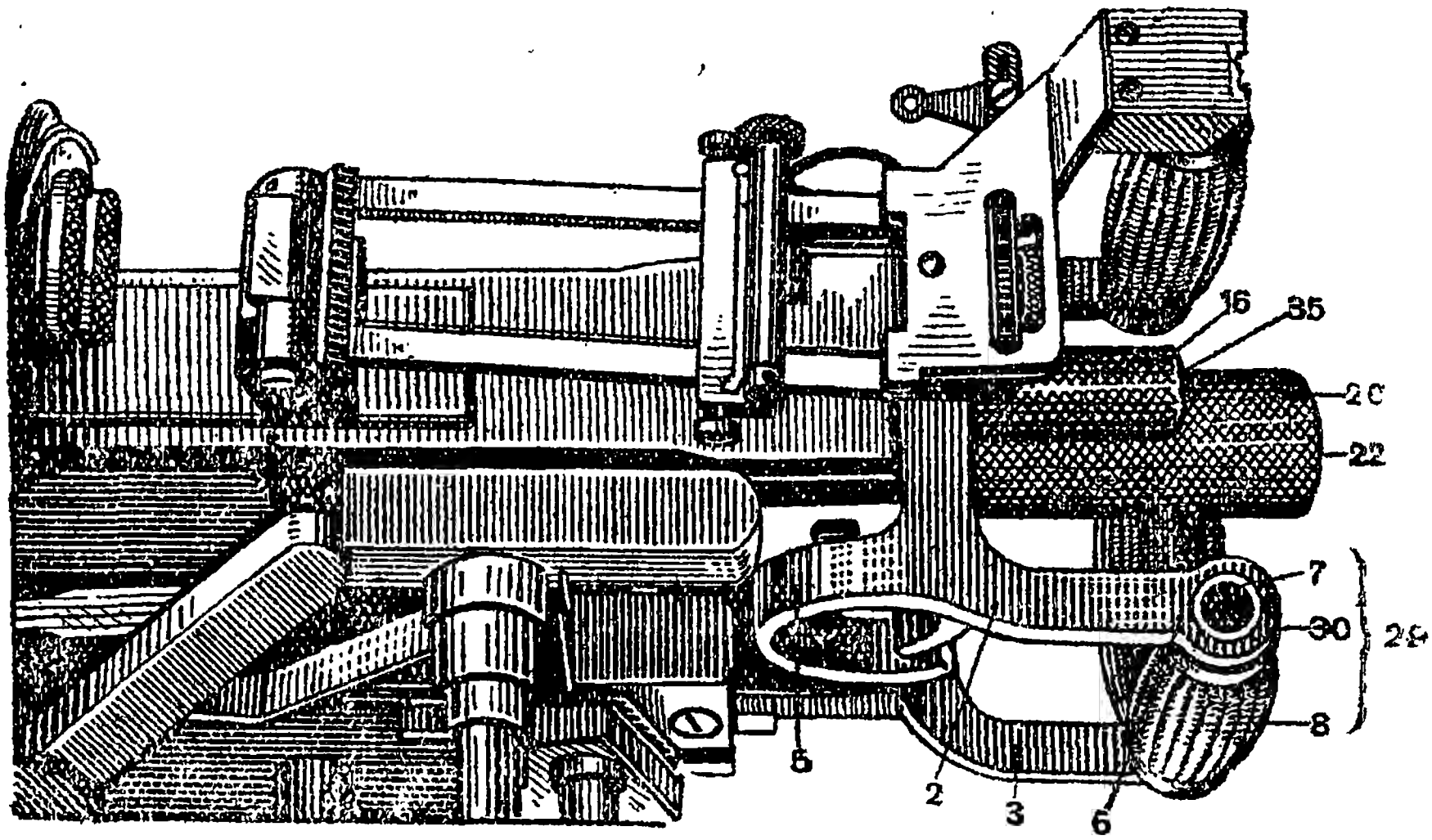

52
18
20
48
19
1
16
17
15
54
13
24
3
25
23
24
25
2
23
40
9
12a
12
8
39
38
53
47
30
4
29
31
26
36
5
7
34
33
32
6
12
55
10
41
43
44
11
42
20
50
21
22
51
4
52
48
57
56

Рис. 19.

Рис. 18 и 19. Затвор в разобранном виде

Вид всех деталей затвора сзади и вид остова затвора справа—рис. 18.
Вид всех деталей затвора спереди и вид затвора на затворной раме—рис. 19.

1 — Остов затвора (3—1).
2 — Боевой упор правый (3—13).
3 — Боевой упор левый (3—12).
4 — Ударник (3—11).
5 — Боек (3—3).
6 — Пружина бойка (3—2).
7 — Шпилька бойка (3—4).
8 — Выбрасыватель (3—5).
9 — Пружина выбрасывателя (3—6).
10 — Отражатель (3—7).
11 — Стержень отражателя (3—9).
12 — Пружина отражателя (3—8).
12а — Шпилька отражателя (3—10).
13 — Отверстие для выхода бойка *5*.
14 — Верхний цилиндрический канал для отражателя *10*.
15 — Чашечка для помещения донной части гильзы.
16 — Продольный паз для помещения выбрасывателя *8*.
17 — Цилиндрическое гнездо для выступа *46* на выбрасывателе *8*.
18 — Выступ для соединения с затворной рамой.
19 — Поднутровка.
20 — Поперечное окно.
21 — Гребень-досылатель.
22 — Наклонный паз для помещения направляющего жолоба *13* (рис. 21) основания приемника.
23 — Передние скругленные концы боевых упоров *2, 3*.
24 — Задние концы боевых упоров.
25 — Боковые вертикальные выступы боевых упоров.
26 — Передний торец ударника *4*.
27 — Задний торец ударника.
28 — Задняя перемычка ударника.
29 — Средняя утолщенная часть ударника.
30 — Лекальный переход.
31 — Передняя перемычка.
32 — Передняя цилиндрическая часть бойка *5*.
33 — Средняя коническая часть бойка.
34 — Средняя цилиндрическая часть бойка.
35 — Хвостовая цилиндрическая часть бойка.
36 — Поперечный паз бойка.
37 — Зуб-зацеп выбрасывателя *8*.
38 — Уступ для упора пружины *9*.
39 — Гнездо для выколотки.
40 — Задний закругленный конец пружины *9*.
41 — Головка отражателя *10*.
42 — Головка стержня отражателя *11*.
43 — Заплечико для упора пружины *12*.
44 — Выемка (поперечная).
45 — Нижний фигурный канал для ударника *4*.
46 — Цилиндрический выступ выбрасывателя *8*.
47 — Выем для облегчения.
48 — Выемы для боевых упоров.
49 — Опорная поверхность для передних концов боевых упоров.
50 — Отверстие для шпильки *12а* отражателя *10*.
51 — Отверстие для шпильки *7* бойка.
52 — Выем под вертикальный выступ *25* боевого упора.
53 — Головка ударника.
54 — Отверстие для выхода отражателя *10*.
55 — Передний конец отражателя *10*.
56 — Цилиндрическое гнездо рукоятки.
57 — Выступ-упор для гильзы.


16
35
20
22
7
30
24
8
5
2
3
6

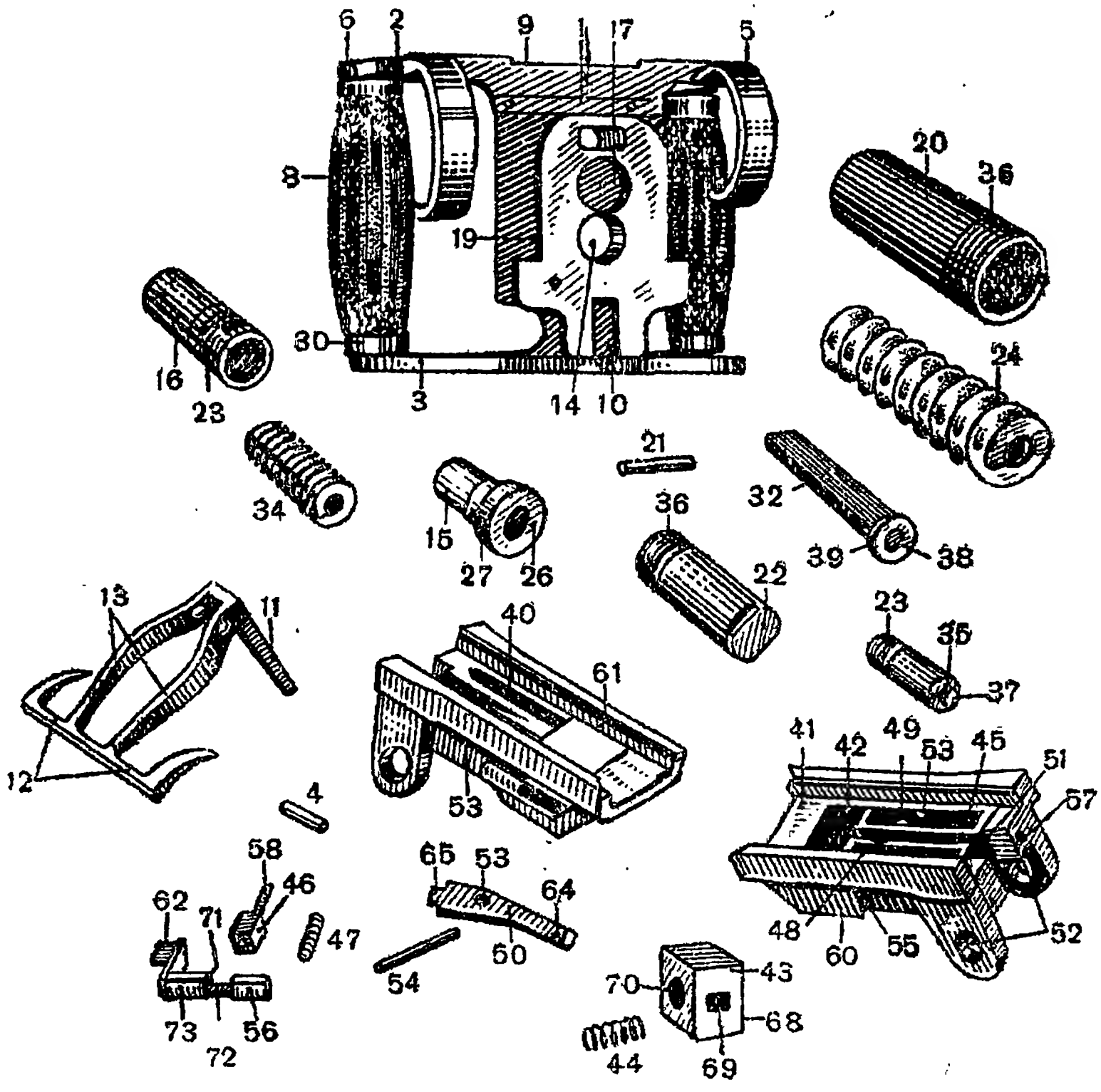

6
2
9
1
17
5
8
19
30
3
14
10
20
36
16
23
24
34
21
15
27
26
36
32
39
38
22
13
11
40
61
23
35
37
12
53
4
41
42
49
53
45
51
57
58
46
65
53
64
62
71
47
54
50
48
60
55
52
73
72
56
70
43
68
44
69

Рис. 20. Затыльник, спусковой и предохранительный механизмы и спусковая коробка

1 — Остов затыльника (5—1).
2 — Верхняя скоба (5—2).
3 — Нижняя скоба (5—3).
4 — Ось спускового рычага *11—13* (5—18).
5 — Передние концы верхней скобы.
6 — Задние концы верхней скобы.
7 — Сердечник ручки (5—13).
8 — Ручка затыльника (5—11).
9 — Выем (под рамку прицела).
10 — Прямоугольное окно для прохода спускового рычага *11*.
11 — Спусковой рычаг (5—14).
12 — Спусковой крючок (5—15).
13 — Скобы спускового крючка (5—16 и 5—17).
14 — Отверстие для буфера *15*.
15 — Буфер затворной рамы (5—7).
16 — Трубка пружины *34* буфера затвора (5—6).
17 — Гнездо под головку ударника.
19 — Выступы для соединения со ствольной коробкой.
20 — Трубка пружины *24* буфера затворной рамы (5—9).
21 — Штифт трубок *20*, *16* (5—10).
22 — Дно трубки *20* буфера.
23 — Резьба для соединения с затыльником.
24 — Пружина буфера затворной рамы (5—8).
26 — Задний торец буфера *15*.
27 — Кольцевой выступ буфера *15*.
29 — Рукоятка затыльника.
30 — Кольцо ручки *8* (5—12).
32 — Буфер затвора (5—4).
34 — Пружина буфера затвора (5—5).
35 — Дно трубки *16* буфера *32*.
36 — Резьба для соединения с затыльником.
37 — Гайка трубки *20* буфера *32*.
38 — Задний торец буфера затвора *32*.
39 — Головка буфера затвора *32*.
40 — Спусковая коробка в собранном виде (сб. 4).
41 — Продольный желоб.
42 — Гнездо для шептала *43* с пружиной *44*.
43 — Шептало (4—6).
44 — Пружина шептала (4—5).
45 — Гнездо для упора *46* предохранителя *56*.
46 — Упор предохранителя (4—3).
47 — Пружина упора *46* предохранителя (4—2).
48 — Гнездо свободное.
49 — Паз для рычага *50* шептала *43*.
50 — Рычаг шептала *43* (4—7).
51 — Выем для прохода буфера *15* затворной рамы.
52 — Проушины для крепления к станку.
53 — Отверстие для оси *54* рычага шептала.
54 — Ось рычага *50* шептала (4—8).
55 — Отверстие для предохранителя *56*.
56 — Предохранитель (4—4).
57 — Отверстие для хвоста *58* упора *46* предохранителя *56*.
58 — Хвост упора *46* предохранителя *56*.
60 — Боковые стенки спусковой коробки.
61 — Продольные выступы для соединения со ствольной коробкой.
62 — Флажок предохранителя *56*.
64 — Заднее плечо рычага *50* шептала.
65 — Переднее плечо рычага *50* шептала.
68 — Верхняя плоскость шептала *43*.
69 — Квадратное гнездо для переднего плеча рычага шептала *65*.
70 — Цилиндрическое гнездо для пружины шептала *44*.
71 — Кольцевая выточка.
72 — Выем.
73 — Плоскости предохранителя.

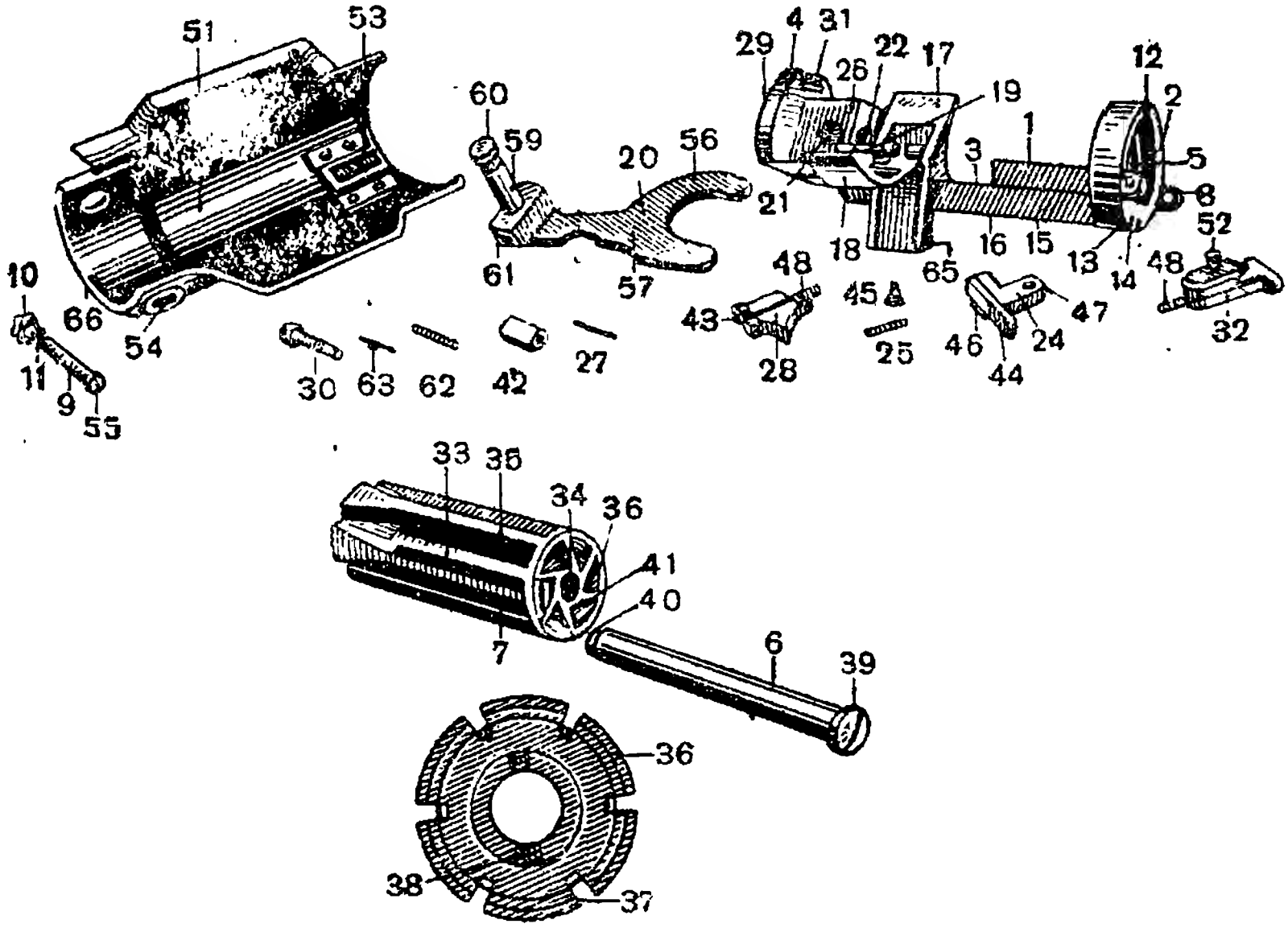


Рис. 21. Приемник

1 — Основание приемника (6—1).
2 — Передняя часть основания приемника.
3 — Средняя часть основания приемника.
4 — Задняя часть основания приемника.
5 — Отверстие для оси *6* барабана.
6 — Ось барабана *7* (6—19).
7 — Барабан приемника (6—17).
8 — Проушины для крепления ствольной коробки.
9 — Ось крышки *51* приемника (6—33).
10 — Гайка оси *9* (6—34).
11 — Шплинт гайки (6—35).
12 — Выем для задержки приемника.
13 — Направляющий желоб.
14 — Продольный паз.
15 — Приемное окно.
16 — Задержка патрона (6—5).
17 — Извлекатель (6—2).
18 — Направляющая планка (6—23).
19 — Ось направляющей планки *18* (6—24).
20 — Рычаг-подаватель (6—9).
21 — Поперечное отверстие для оси рычага *20*.
22 — Навинтованное гнездо для оси *6* барабана.
24 — Защелка основания приемника *1* (6—21)
25 — Пружина защелок *24* и *32* (6—20).
26 — Отверстие для штифта *27* защелки.
27 — Штифт защелки *28* (6—16).
28 — Защелка барабана *7* (6—15).
29 — Отверстие для винта *30*.
30 — Винт рычага-подавателя *20* (6—13).
31 — Выем для защелки *32* крышки.
32 — Защелка крышки *51* приемника (6—32).
33 — Гнезда для патронов.
34 — Продольный канал для оси *6*.
35 — Ребра барабана *7*.
36 — Храповик барабана *7* (6—18).
37 — Вырезы для крепления с барабаном *7*.
38 — Выступы для крепления с барабаном *7*.
39 — Головка оси барабана *6*.
40 — Резьба (левая).
41 — Храповые гнезда.
42 — Собачка рычага-подавателя *20* (6—11).
43 — Зуб защелки *28* барабана.
44 — Накатанная рукоятка защелки *24*.
45 — Упорный винт защелки *24* основания приемника (6—22).
46 — Зуб защелки *24*.
47 — Гнездо для пружины *25*.
48 — Пружина защелки *28* барабана (6—14).
51 — Крышка приемника (6—28 и Об. 6—3).
52 — Упорный винт защелки *32* (6—31).
53 — Основание защелки *32*.
54 — Шайба проушин крышки *51* (6—25).
55 — Головка оси *9*.
56 — Вилка рычага подавателя *20*.
57 — Плоское плечо рычага *20*.
59 — Цилиндрическое плечо рычага *20*.
60 — Кольцевая выточка *20*.
61 — Гнездо для собачки *42*.
62 — Пружина собачки *42* (6—10).
63 — Штифт собачки *42* (6—12).
65 — Задержка рычага *20* (6—3).
66 — Косой выступ.

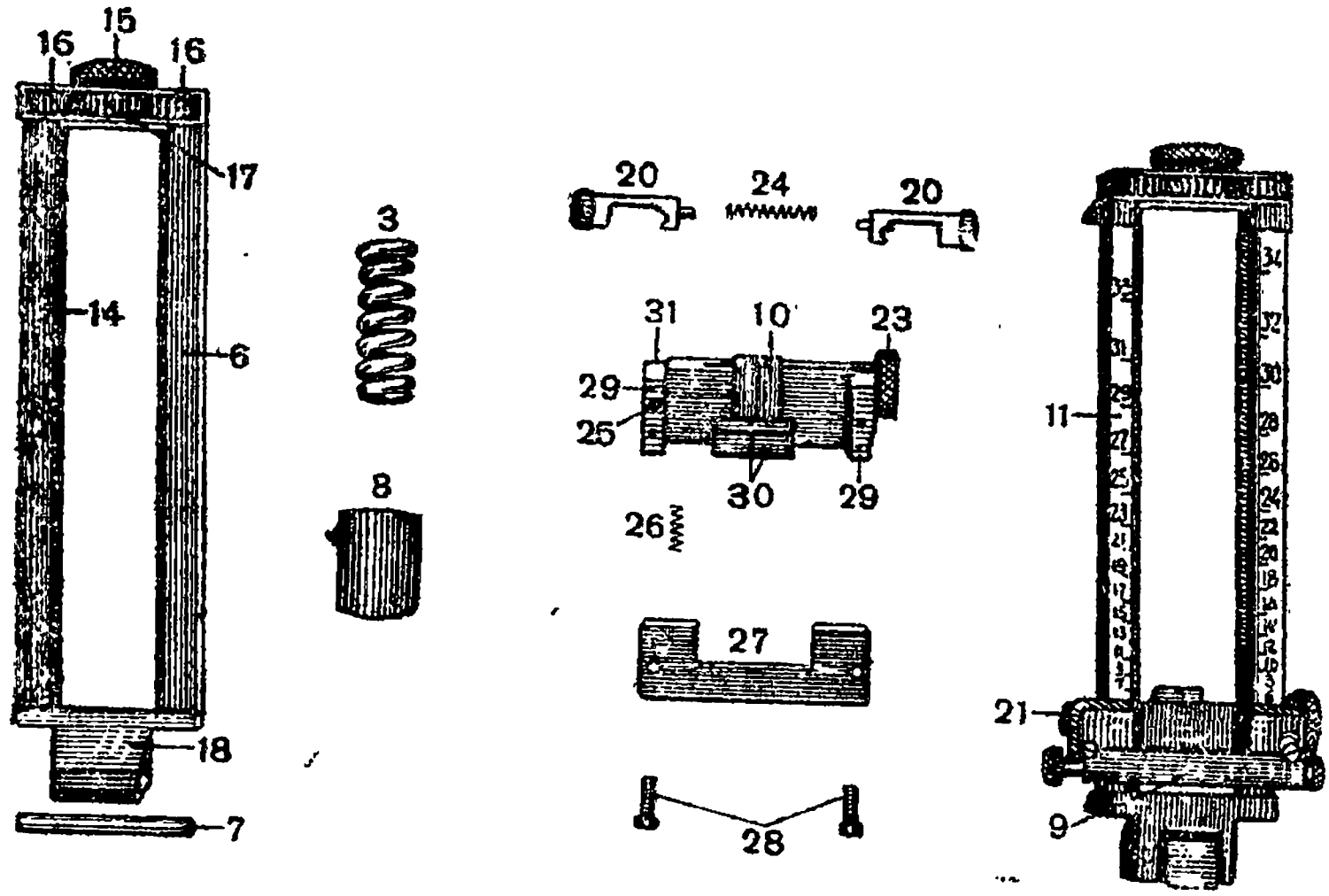


Рис. 22. Прицел

3 — Пружина прицельной рамки *6* (8—2).
6 — Прицельная рамка (8—4).
7 — Ось прицельной рамки *6* (8—22).
8 — Толкатель (8—3).
9 — Хомутик в собранном виде.
10 — Целик с прорезью.
11 — Прицельная шкала.
14 — Ходовой винт (8—6).
15 — Маховик (8—9).
16 — Малая шестерня (8—5).
17 — Большая шестерня (8—8).
20 — Защелки хомутика (8—17).
21 — Ходовой винт целика *10* (8—13).
23 — Маховичок ходового винта *21* (8—14).
24 — Пружина защелок *20* хомутика (8—16).
25 — Гисток (8—18).
26 — Пружина гнетка *25* (8—19).
27 — Пластинка хомутика *9* (8—20).
28 — Винт пластинки *27* (8—21).
29 — Боковые выступы.
30 — Горизонтальные выступы.
31 — Головка ходового винта *21*.

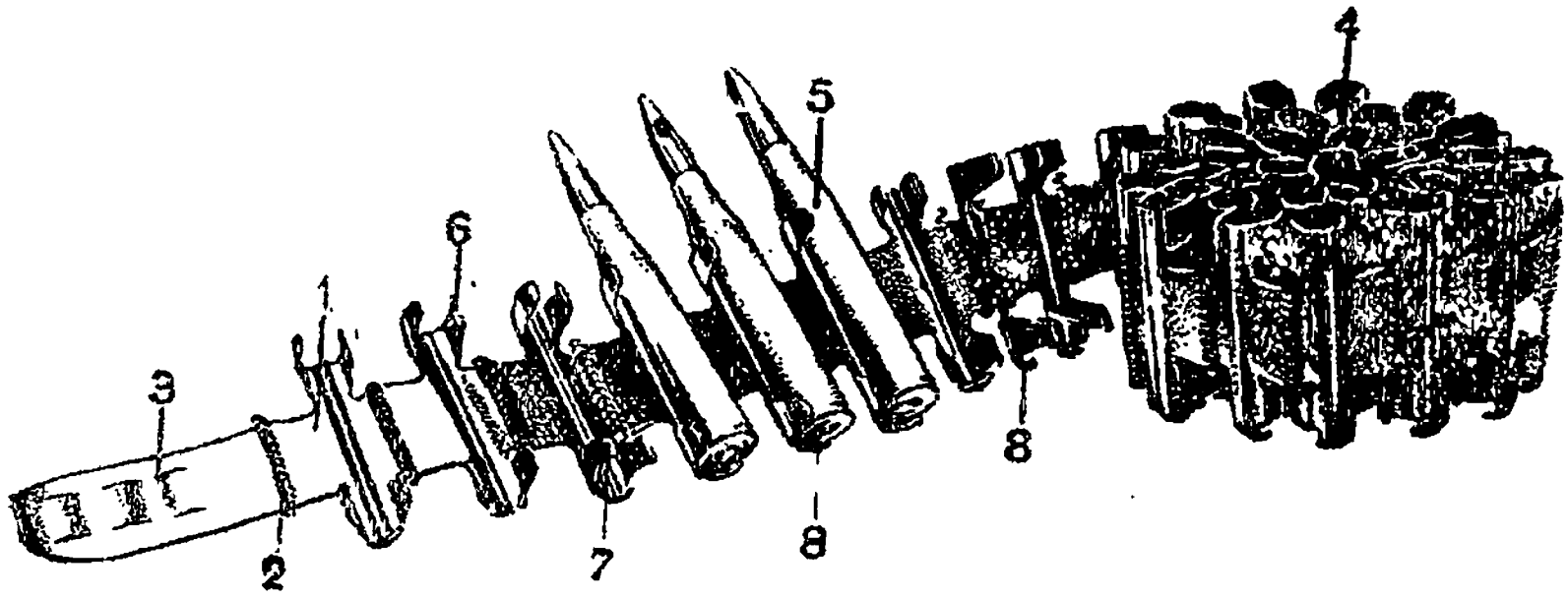
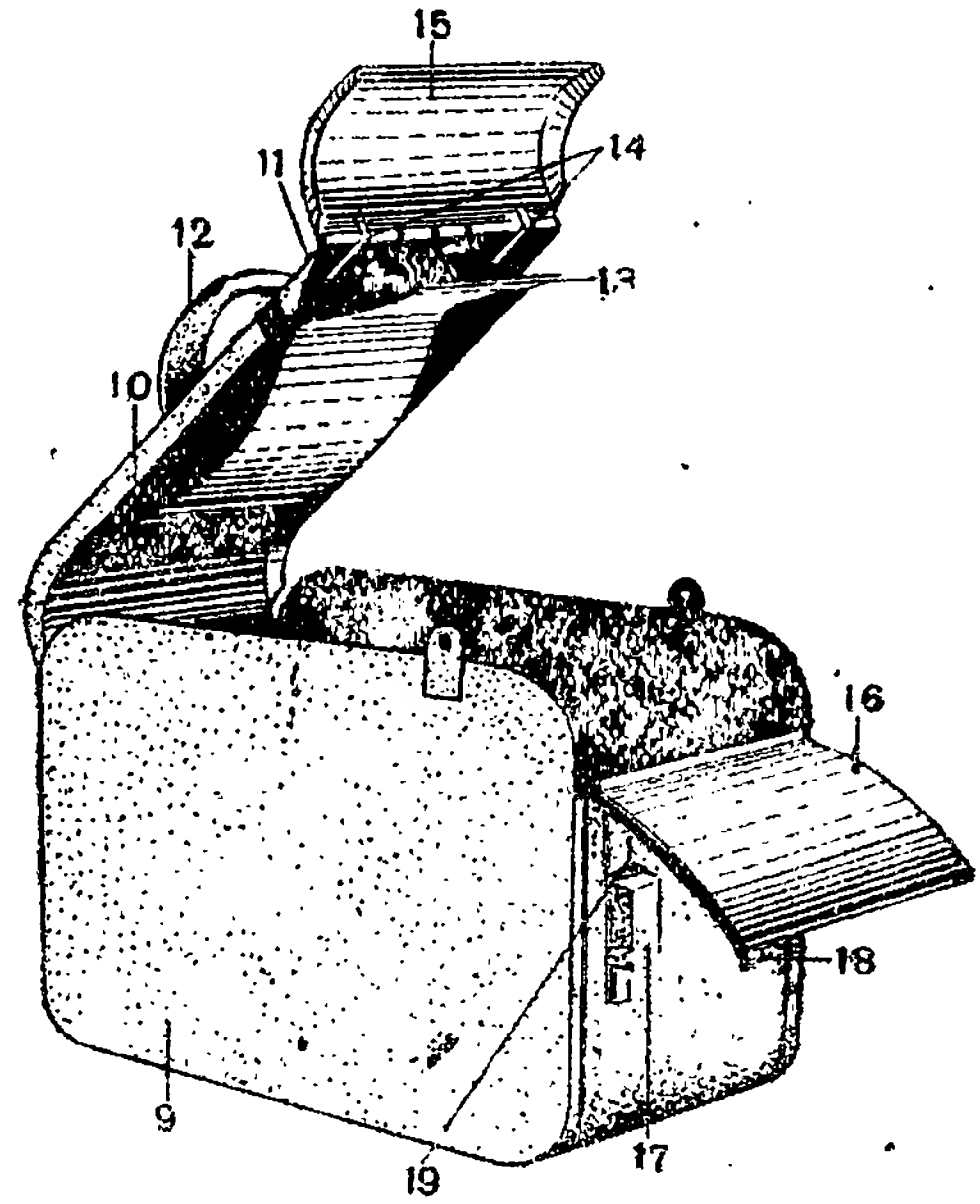


Рис. 23. Патронная лента и коробка для патронной ленты

1 — Звено ленты (1).
2 — Соединительная пружина звеньев (4).
3 — Наконечник ленты передний (2).
4 — Наконечник ленты задний (3).
5 — Патроны (приложение 12).
6 — Передняя пара рожек звена.
7 — Задняя пара рожек звена.
8 — Упор патронов.
9 — Магазин-коробка (Сб. 03).
10 — Большая крышка (Сб.. 03—3).
11 — Защелка крышки (Сб. 03—6).
12 — Ручка (Сб. 03—4).
13 — Пружинный язык (03—26).
14 — Пружины крышки (03—17).
15 — Малая крышка (Сб. 03—5).
16 — Козырек (10)
17 — Задний зацеп (03—8)
18 — Передний зацеп (03—7).
19 — Косой вырез для защелки станка.



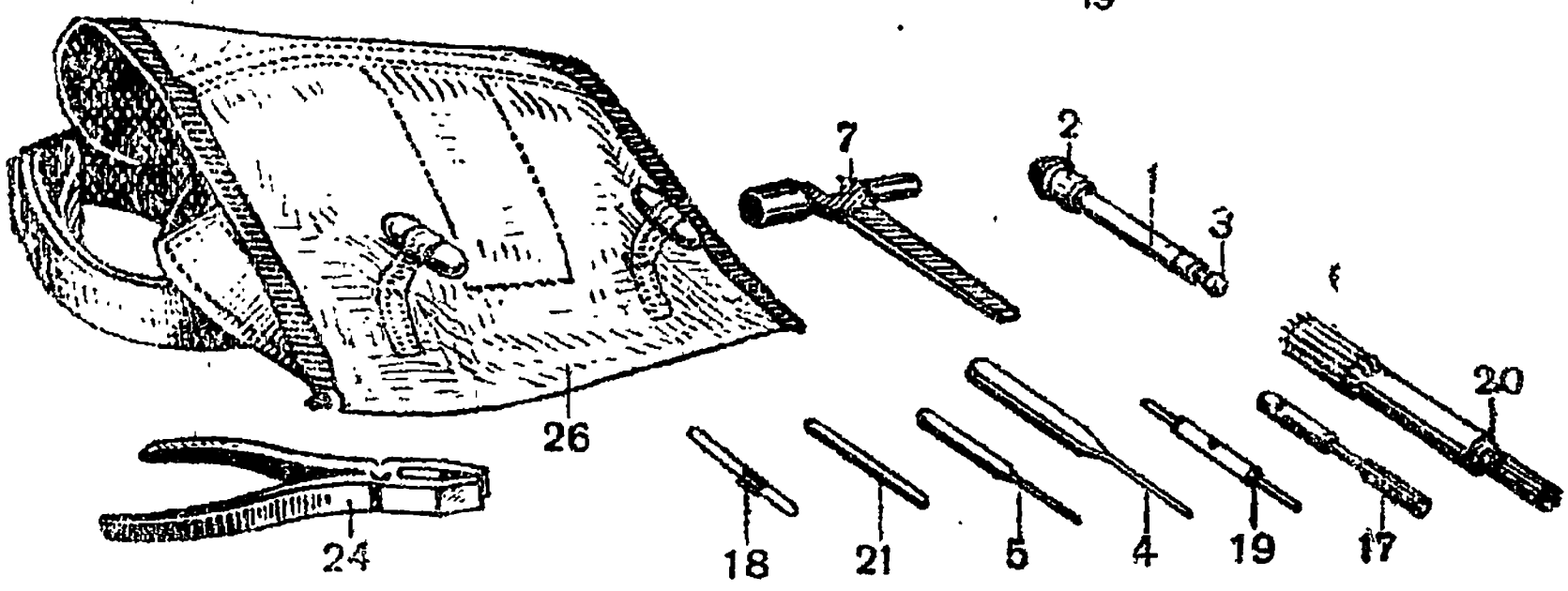


Рис. 24. Принадлежность к пулемету

1 — Пружинный стержень (3—2).
2 — Шляпка прибора (3—3).
3 — Внутренний стержень прибора (3—1).
4 — Выколотка большая (9).
5 — Выколотка малая (10).
7 — Ключ-отвертка (сб. 4).
17 — Прочистка газовой каморы (13).
18 — Вороток к прочисткам *17* и *19* (15).
19 — Прочистка регулятора газовой каморы малая (12).
20 — Прочистка регулятора газовой каморы большая (11).
21 — Вороток к прочистке *20* (14).
24 — Плоскогубцы с резаками (7).
26 — Брезентовая сумка для принадл.

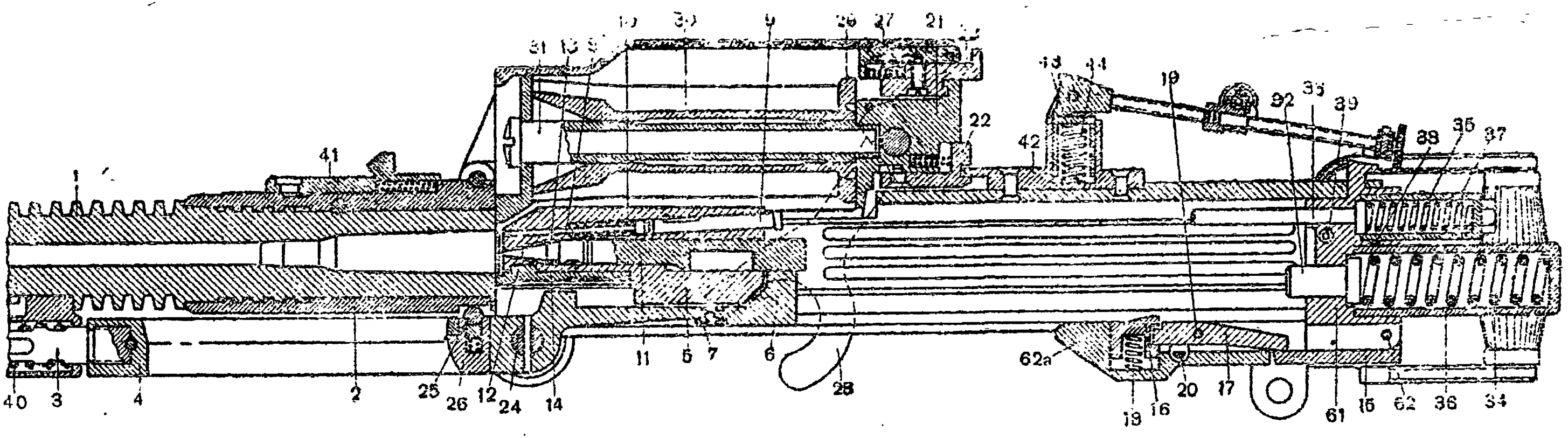


Рис. 25. Схема вертикального разреза пулемета. Подвижная система занимает крайнее переднее положение

1 — Ствол (7—1).
3 — Ствольная коробка (1—1).
4 — Затворная рама (2—1).
5 — Остов затвора (3—1).
6 — Стойка затворной рамы *4*.
7 — Боевой взвод.
8 — Отражатель (3—7).
9 — Стержень отражателя (3—9).
10 — Пружина отражателя (3—8).
11 — Ударник (3—11).
12 — Боек (3—3).
13 — Пружина бойка (3—2).
14 — Выбрасыватель (3—5).
15 — Спусковой рычаг (Сб. 5—2).
16 — Шептало (4—6).
17 — Рычаг шептала (4—7).
18 — Пружина шептала (4—5).
19 — Ось рычага шептала (4—8).
20 — Предохранитель (4—4).
21 — Основание приемника (6—1).
22 — Защелка основания приемника (6—21).
23 — Рычаг-подаватель (6—9).
24 — Рукоятка затворной рамы (2—4).
25 — Ролик задержки отскока затворной рамы (2—9).
26 — Основание задержки отскока затворной рамы (2—6).
27 — Крышка приемника (6—28).
28 — Защелка крышки приемника (6—32).
29 — Храповик барабана (6—18).
30 — Барабан приемника (6—17).
31 — Ось барабана *30* (6—19).
33 — Буфер затворной рамы (5—7).
33 — Буфер затвора (5—4).
34 — Пружина буфера затворной рамы (5—8).
35 — Пружина буфера затвора (5—5).
36 — Трубка пружины *35* буфера *33* (5—9).
37 — Трубка пружины *35* буфера *33* затвора (5—6).
38 — Штифт трубок *35* и *36* (5—10).
39 — Чека затыльника (1—7).
40 — Возвратно-боевая пружина (2—12).
41 — Задержка приемника (1—8).
42 — Основание прицела (8—1).
43 — Толкатель (8—3).
44 — Пружина прицельной рамки (8—2).
61 — Затыльник (5—1).
62 — Ось спускового рычага (5—18).
62а — Спусковая коробка (4—1).

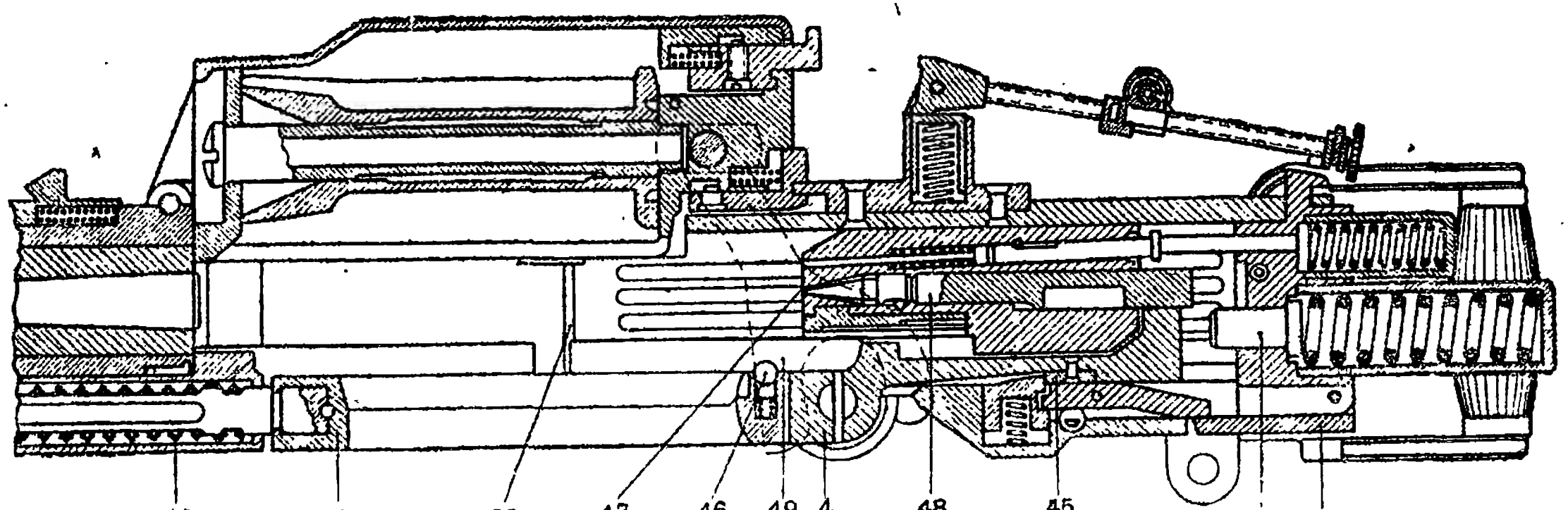


Рис. 26. Схема вертикального разреза пулемета

Подвижная система занимает заднее положение.

4 — Затворная рама со штоком *3* занимает заднее положение.
15 — Спусковой рычаг (Сб. 5—2).
40 — Возвратно-боевая пружина сжата (2—12).
45 — Боевой взвод *7* затворной рамы *4* сцеплен с шепталом *16*.
46 — Ролик *25* задержки отскока рамы занимает крайнее верхнее положение.
47 — Боек *12* не выступает на плоскость дна чашечки остова затвора *5*.
48 — Передняя плоскость ударника *11* удалена от задней плоскости бойка *12*.
49 — Рычаг-подаватель *23* приемника сцеплен с рукояткой *24* затворной рамы *4*.
50 — Буфер затворной рамы *32* занимает крайнее переднее положение.
63 — Боевые уступы ствольной коробки.

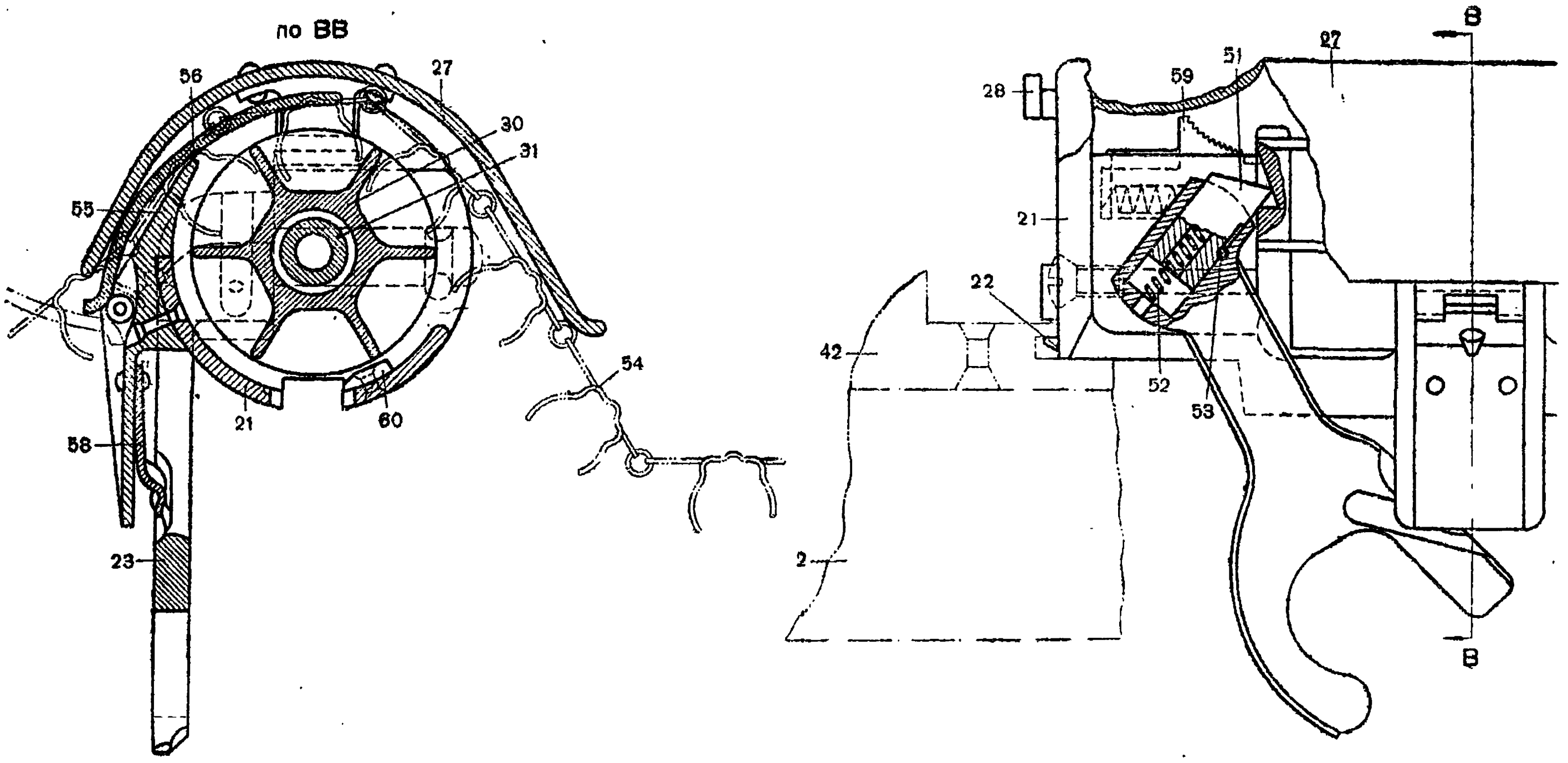


Рис. 27. Схема приемника пулемета

Правый рисунок — вид справа, левый рисунок — вертикальный поперечный разрез приемника по средней части его.

2 — Ствольная коробка (1—1).
21 — Основание приемника (6—1).
22 — Защелка основания приемника (6—21).
23 — Рычаг-подаватель (6—9).
27 — Крышка приемника (6—28).
28 — Защелка крышки приемника (6—32).
30 — Барабан приемника (6—17).
31 — Ось барабана приемника (6—19).
42 — Основание прицела (8—1).
51 — Собачка рычага *23* (6—11).
52 — Пружина собачки рычага (6—10).
53 — Штифт собачки *51* рычага *23* (6—12).
54 — Патронная лента (Сб.).
55 — Извлекатель патронов (6—2).
56 — Направляющая планка (6—23).
58 — Задержка рычага-подавателя (6—3).
59 — Защелка барабана (6—15).
60 — Фиксатор патрона (6—6).

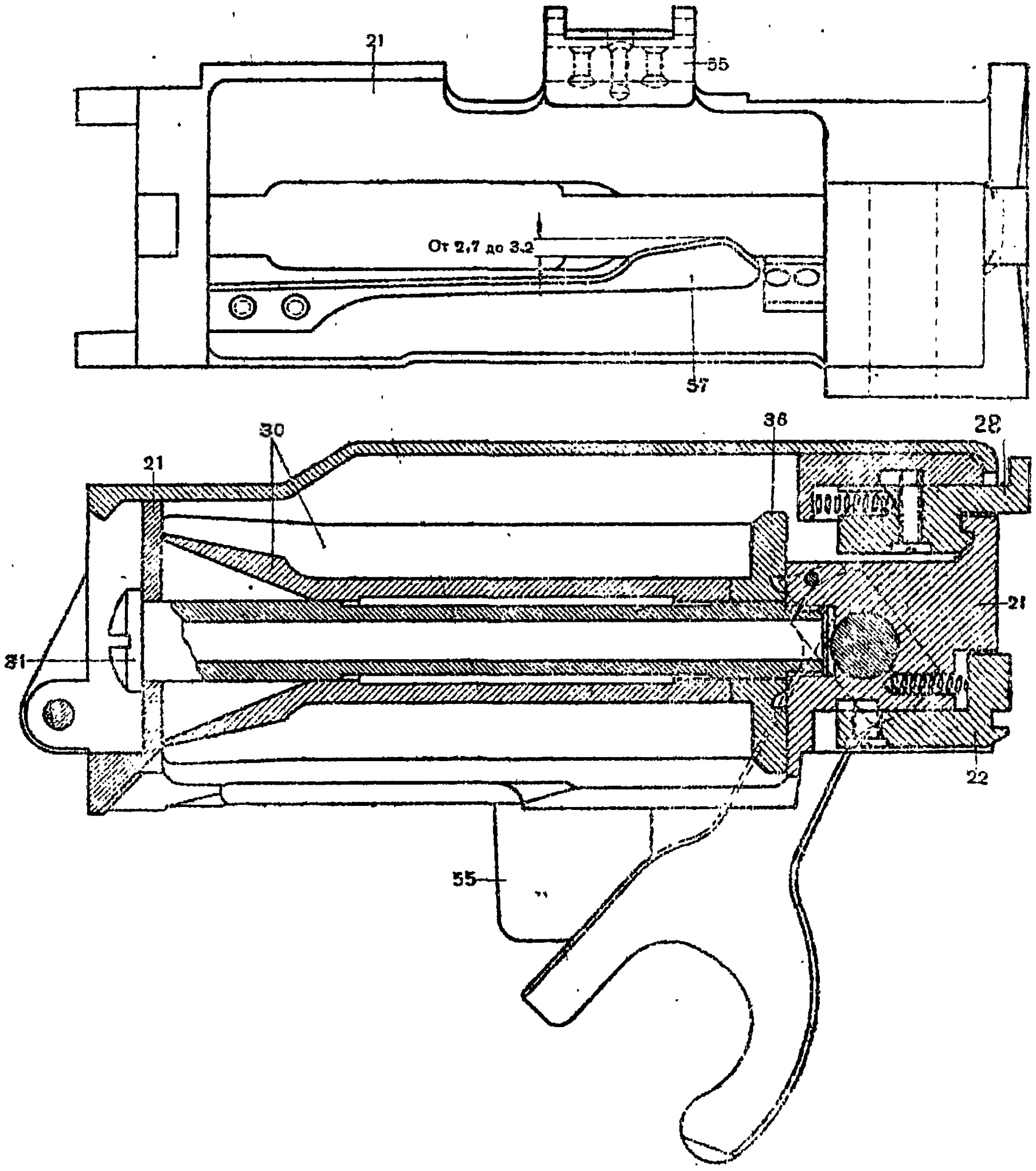


Рис. 28. Схема вертикального разреза приемника

21 — Основание приемника (6—1).
22 — Защелка основания приемника (6—21).
28 — Защелка крышки приемника (6—32).
30 — Барабан приемника (6—17).
31 — Ось барабана приемника (6—19).
36 — Храповик барабана (6—18).
55 — Извлекатель патронов (6—2).
57 — Задержка патронов (6—5).

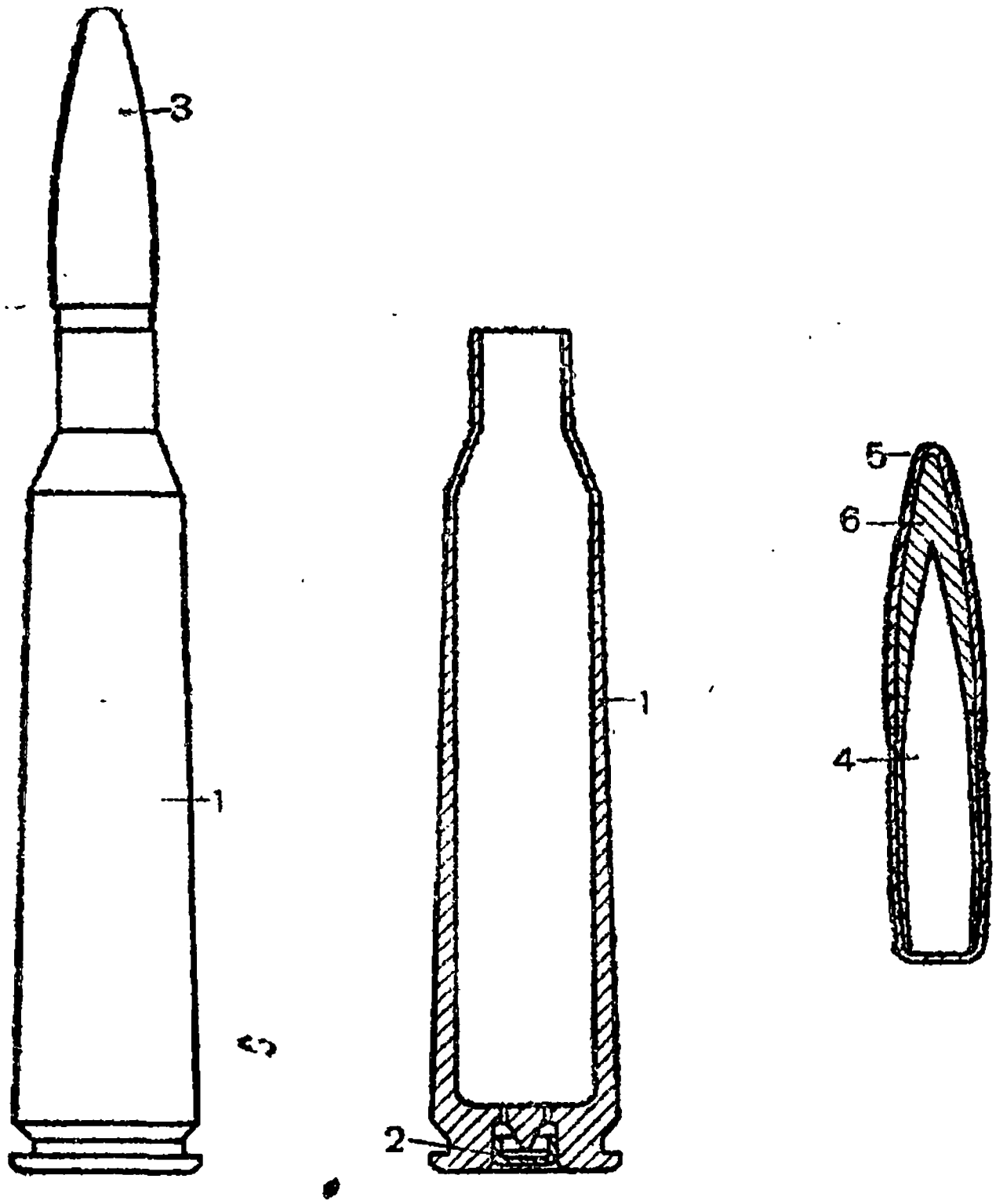


Рис. 29. 12,7-*мм* патрон с пулей „Б-30". Общий вид патрона

1 — Гильза.
2 — Капсюль.
3 — Пуля.
4 — Сердечник.
5 — Оболочка.
6 — Рубашка свинцовая.

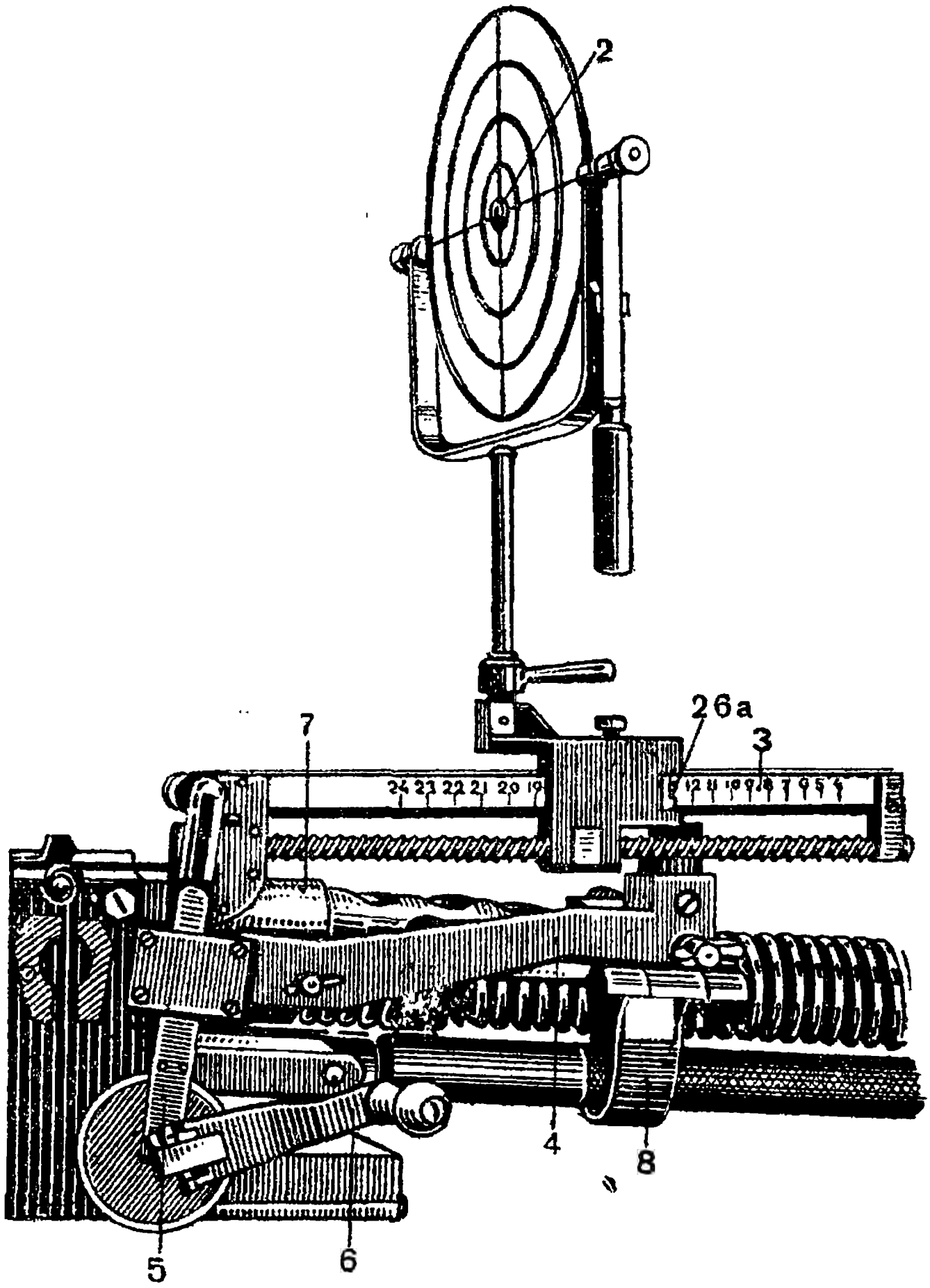
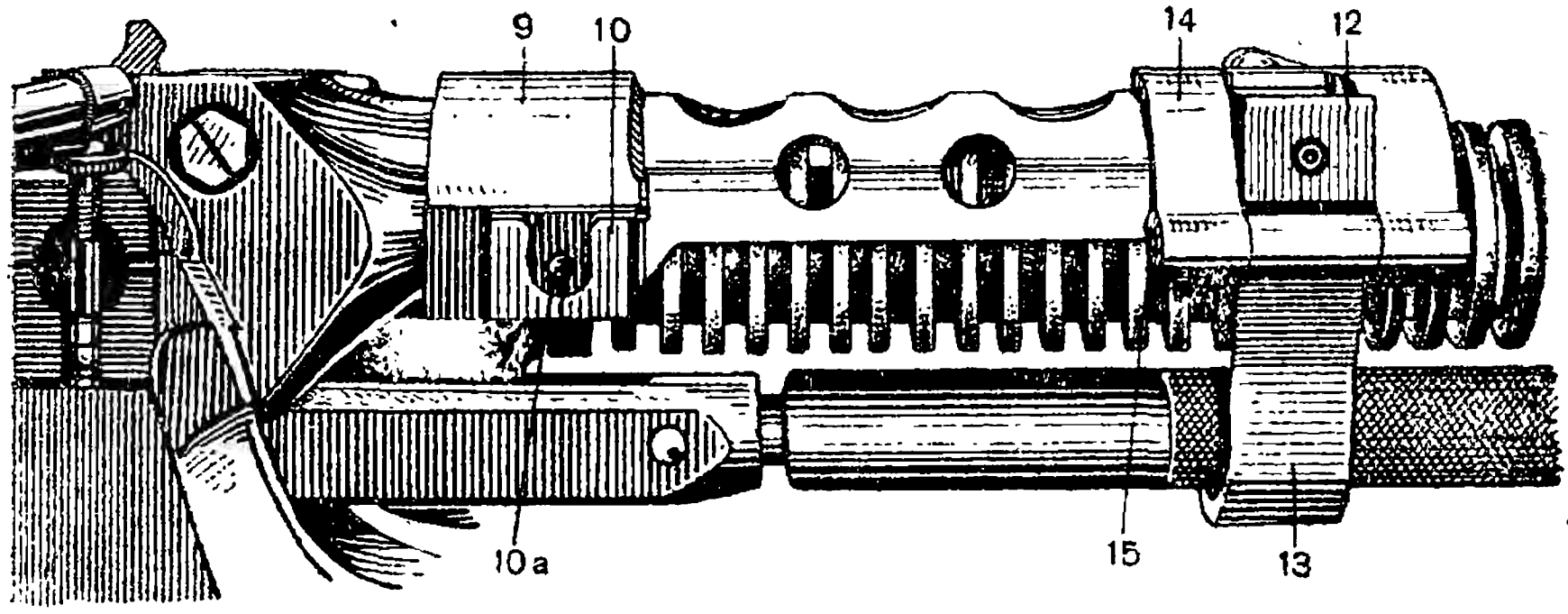


Рис. 30. Общий вид зенитного прицела

Зенитный прицел установлен на пулемете.

2 — Передний кольцевой визир.
3 — Дистанционная линейка (21).
4 — Верхний кронштейн (10).
5 — Тяга (36).
6 — Привод с рукояткой.
7 — Нижний кронштейн-седло (9).
8 — Хомут (1).
26а — Указатель.



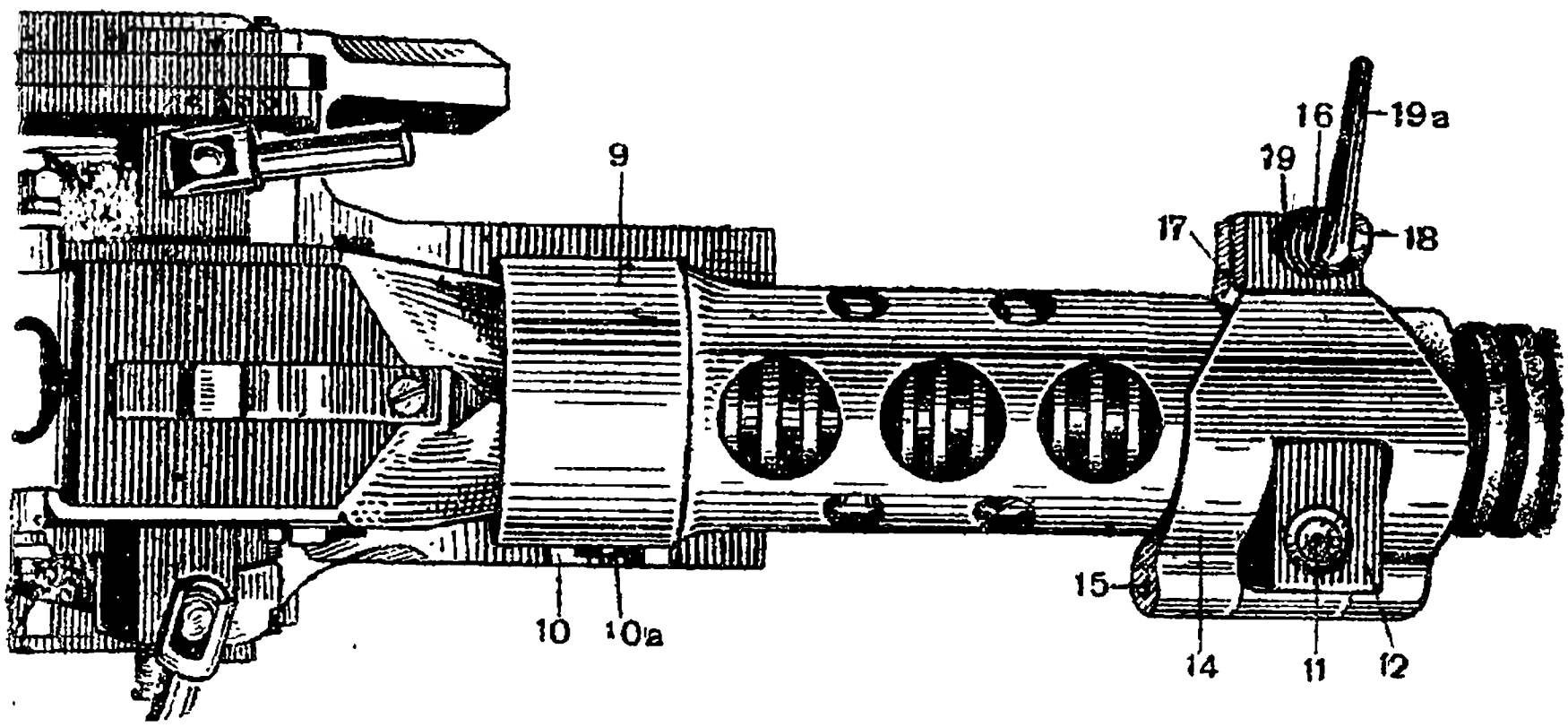
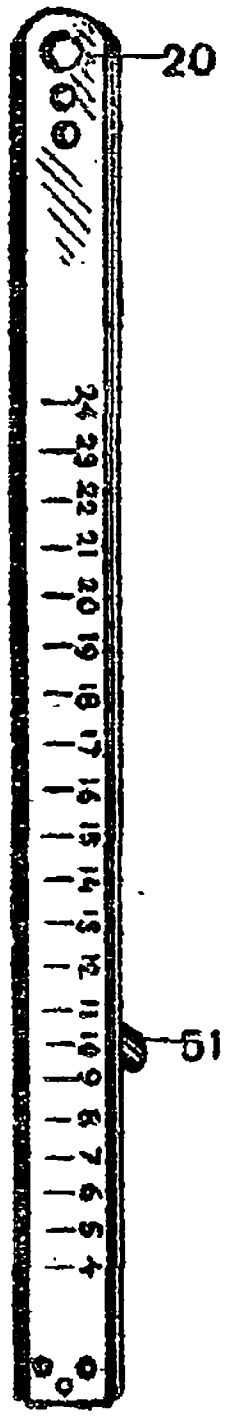
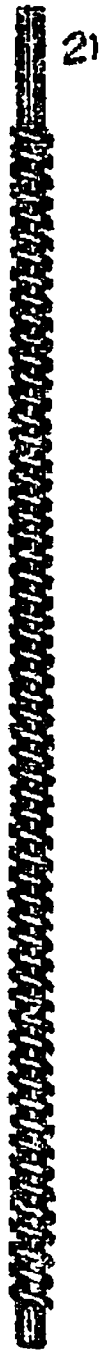
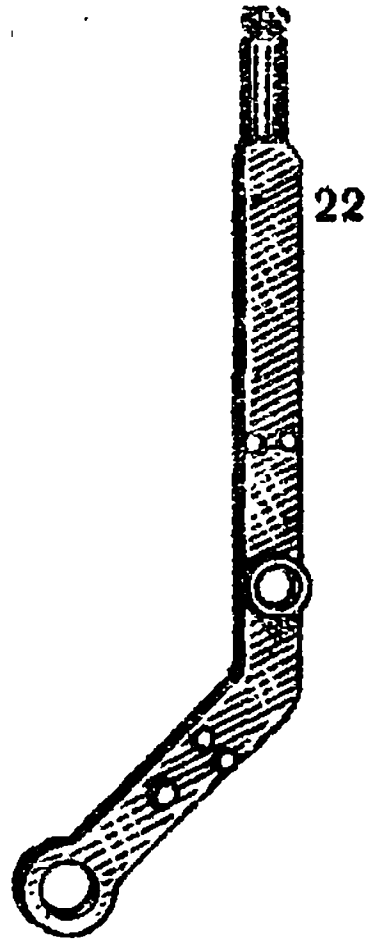


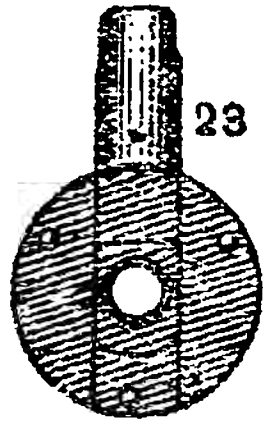
Рис. 31. Нижний кронштейн-седло и хомут

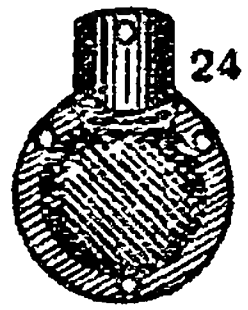
9 — Кронштейн-седло (9).
10 — Выступ с выемами *10*а.
*10*а — Выемы для выступа *54*а (рис. 33, нижний).
11 — Цилиндрическое гнездо для выступа *57*а (рис. 33, нижний).
12 — Передний выступ с гнездом *11*.
13 — Хомут (1).
14 — Накидка (2).
15 — Ось шарнира хомута (3).
16 — Болт (4).
17 — Ось болта *16* (5).
18 — Гайка болта *16* (6).
19 — Ось ручки *19*а (8).
*19*а — Ручка (7).

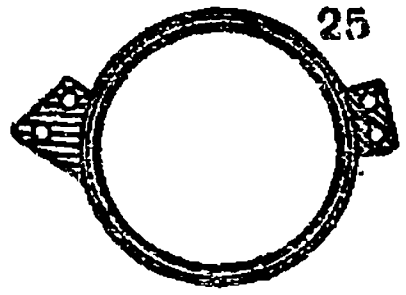

20
51

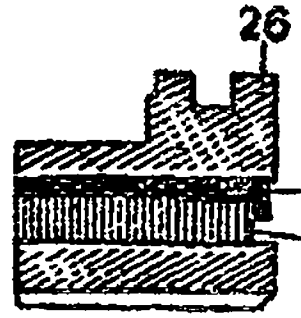

21

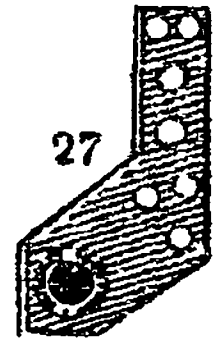

22

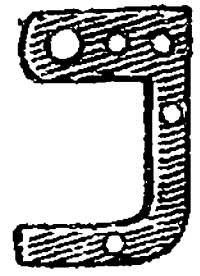

23

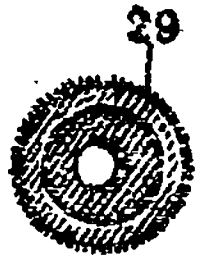

24

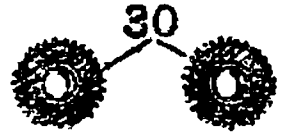

25


26
26a
26b

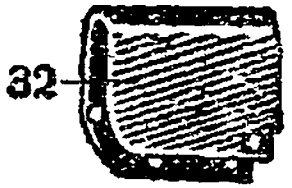

27


28


29

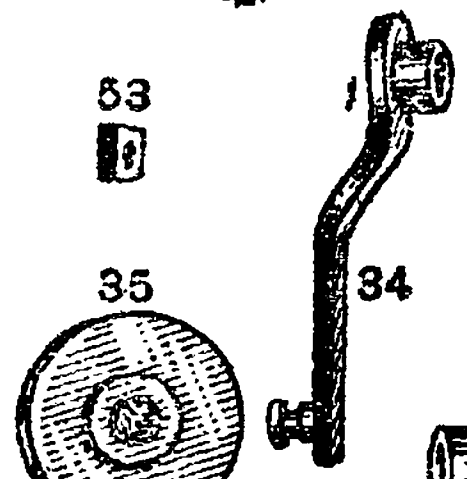

30

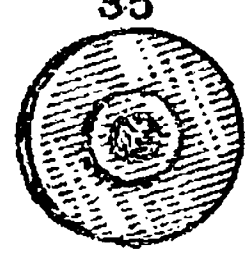
31

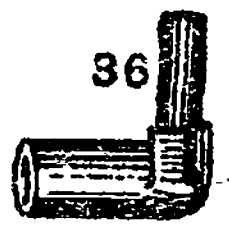

32

33

53


34


35


36

37

38

39

40

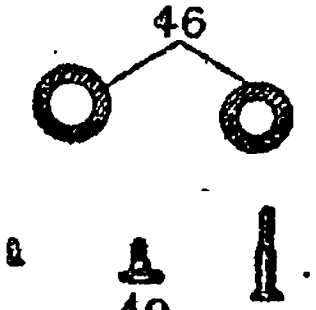
41

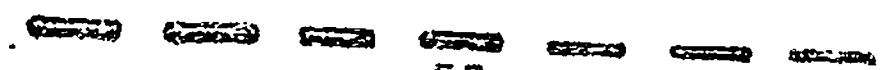
42

43

44

45
48


46
49
50


52

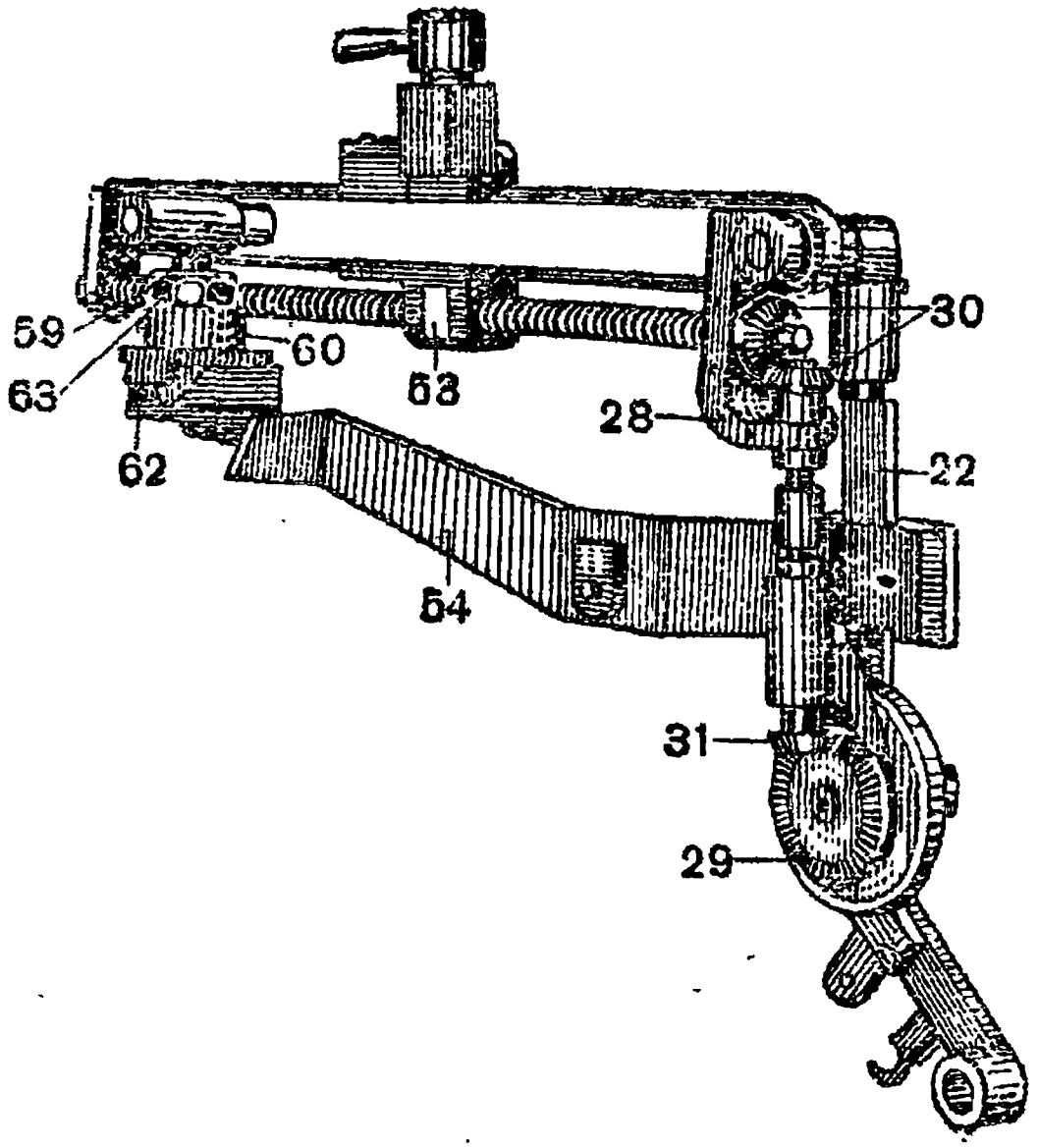


Рис. 32. Детали дистанционной линейки, каретки и тяги с приводом

20 — Дистанционная линейка (21).
21 — Ходовой винт (28).
22 — Тяга (36).
23 — Подшипник вращающийся (47).
24 — Кожух подшипника *23* (52).
25 — Обойма (48).
26 — Каретка (26).
26а — Указатель.
26б — Вырез.
27 — Держатель кольцевого визира (22).
28 — Подшипник задний (30).
29 — Шестерня большая (50).
30 — Шестерня (51).
31 — Шестерня малая (38).
32 — Кожух заднего подшипника *28* (42).
33 — Завертка с рукояткой (25).
34 — Рукоятка (53).
35 — Ручка рукоятки *34* (55).
36 — Головка тяги (35).
37 — Подшипник передний (29).
38 — Валик с чашечкой (44).
39 — Вкладыш (23).
40 — Валик с шаром (39).
41 — Пружина вкладыша (60).
42 — Валик рукоятки (46).
43 — Крючок (56).
44 — Винт прижимной (24).
45 — Штифт-ограничитель (58).
46 — Установочные кольца (33).
48 — Винты разные.
49 — Ось крючка (57).
50 — Винт заднего подшипника (32).
51 — Ось дистанционной линейки (27).
52 — Штифты разные.
53 — Вкладыш бронзовый (91).
54 — Верхний кронштейн (10).
59 — Контргайка (14).
60 — Матка (15).
62 — Винт регулировочный (16).
63 — Гайка матки (17).

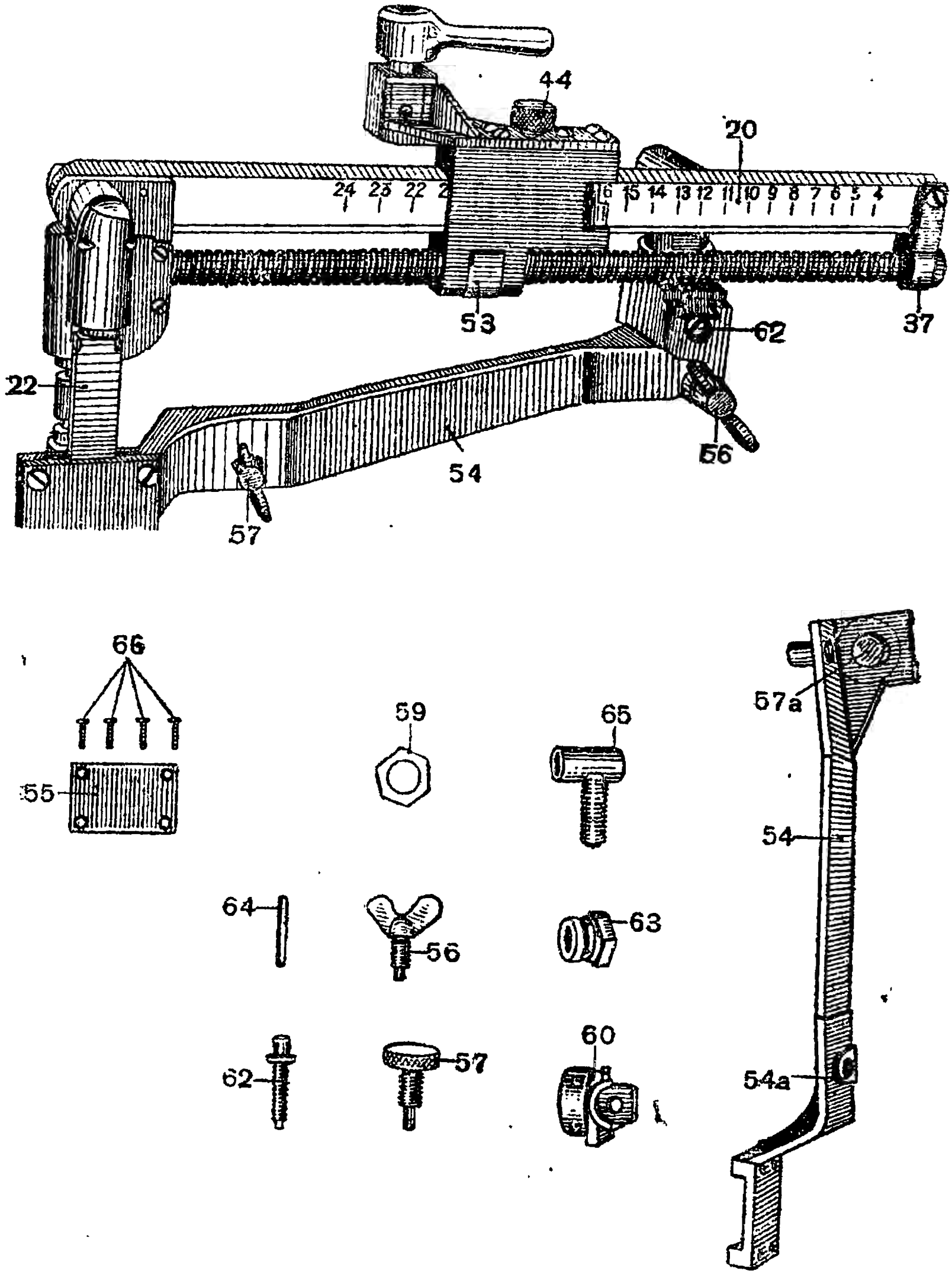


Рис. 33. Верхний кронштейн

20 — Дистанционная линейка (21).
22 — Тяга (36).
37 — Подшипник передний (29).
44 — Винт прижимной (24).
53 — Бронзовый вкладыш (91).
54 — Верхний кронштейн (10).
54а — Задний выступ верхнего кронштейна *54*.
55 — Пластинка (11).
56 — Барашек верхнего кронштейна большой (13).
57 — Барашек верхнего кронштейна малый (12).
57а — Цилиндрический выступ верхнего кронштейна *54*.
59 — Контргайка (14).
60 — Матка (15).
62 — Винт регулировочный (16).
63 — Гайка мат и *60* (17).
64 — Штифт (18).
65 — Кронштейн линейки (19).
66 — Винты пластинки *55* (20).

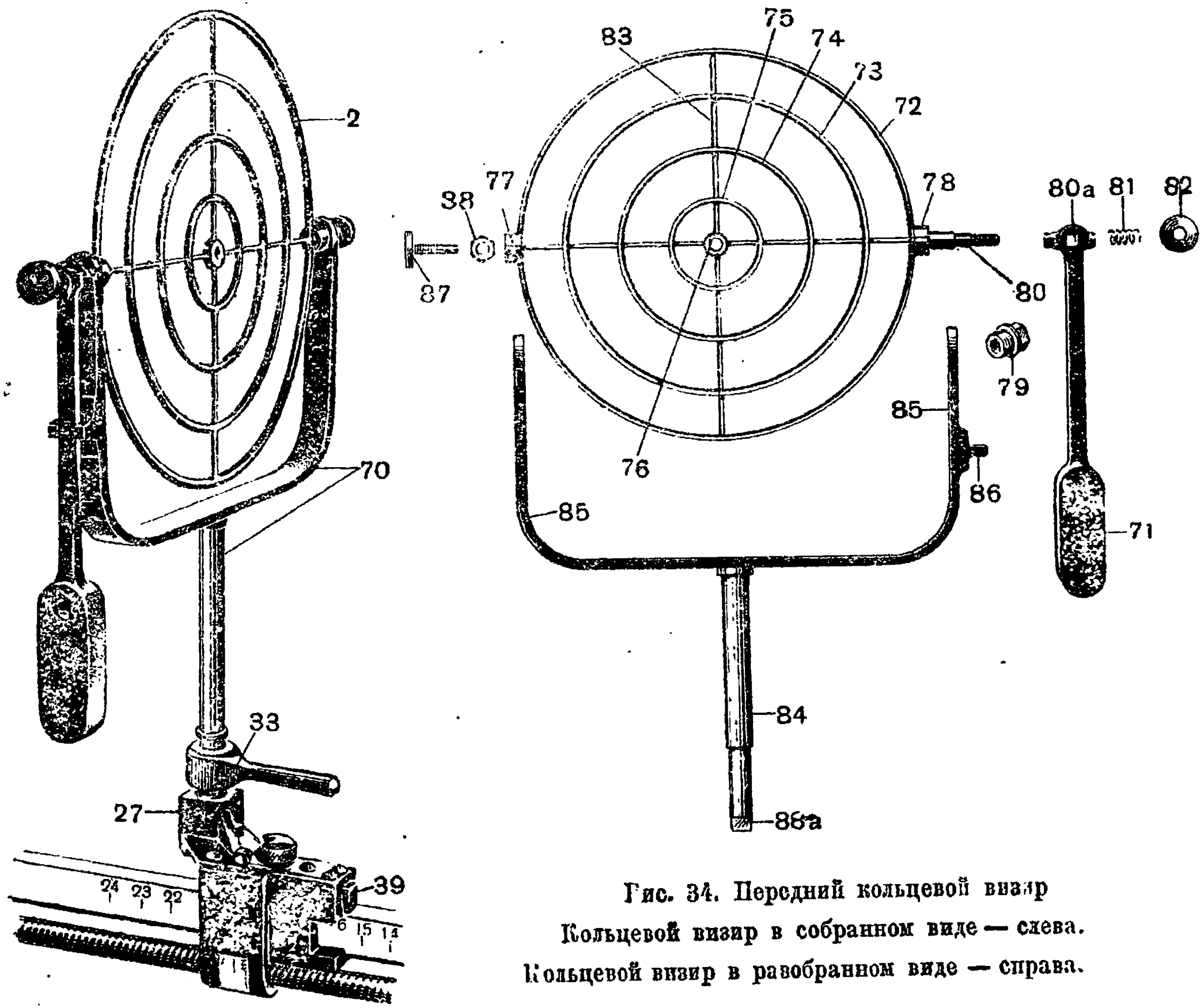


Рис. 34. Передний кольцевой визир

Кольцевой визир в собранном виде — слева.

Кольцевой визир в разобранном виде — справа.

2 — Кольцевой визир.
27 — Держатель кольцевого визира (22).
33 — Завертка с рукояткой (25).
39 — Вкладыш (23).
70 — Стойка с вилкой *85*.
71 — Груз-отвес (67).
72 — Первое кольцо (наружное) (72).
73 — Второе кольцо (73).
74 — Третье кольцо (74).
75 — Четвертое кольцо (75).
76 — Пятое кольцо (центральное) или втулка (76).
77 — Левая цапфа-подшипник (78).
78 — Правая цапфа (79).
79 — Гайка-подшипник (66).
80 — Квадрат.
80а — Отверстие под квадрат *80*.
81 — Пружина груза (68).
82 — Гайка с накаткой (69).
83 — Спицы (77).
84 — Стойка (62).
85 — Вилка (63).
86 — Держатель груза (70).
87 — Винт-ось (64).
88 — Гайка (65).
88а — Ограничительный вырез.

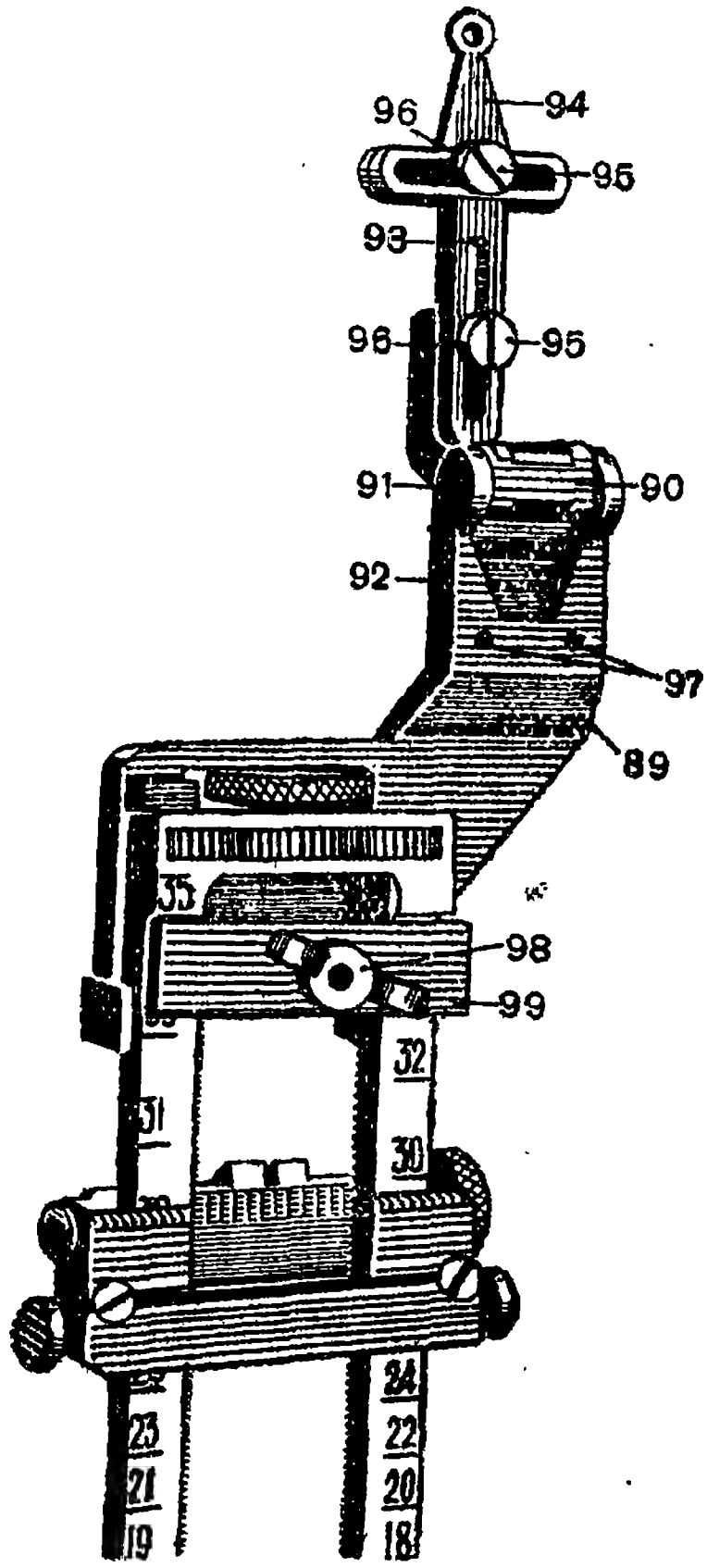


Рис. 35. Задний визир в собранном виде

89 — Большой кронштейн заднего визира (80).
90 — Малый кронштейн заднего визира (81).
91 — Ось (82).
92 — Пружина пластинчатая (83).
93 — Держатель диоптра (84).
94 — Диоптр (85).
95 — Винты держателя и диоптра (86).
96 — Шайба разрезная (87).
97 — Винты для крепления пластинчатой пружины (43).
98 — Барашек для крепления заднего визира к прицельной рамке (89).
99 — Планка для крепления заднего визира к прицельной рамке (90).

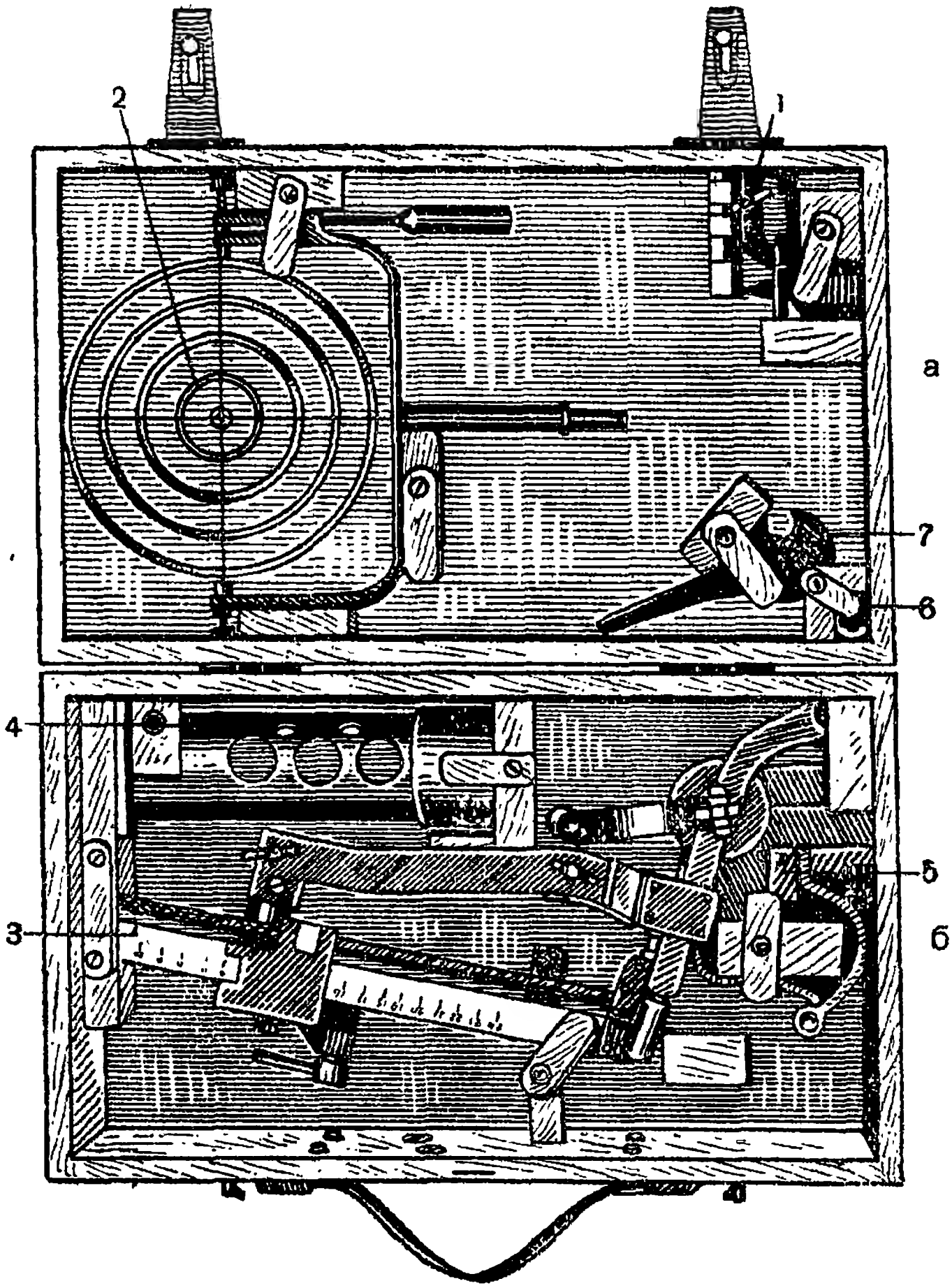


Рис. 36. Зенитный прицел, уложенный в футляр

а) Верхняя часть футляра — крышка.
б) Нижняя часть футляра.

1 — Задний визир.
2 — Передний кольцевой визир.
3 — Дистанционная линейка с кареткой и верхним кронштейном.
4 — Нижний кронштейн-седло (9).
5 — Хомут (1).
6 — Вкладыш бронзовый (запасный) (91).
7 — Ключ.

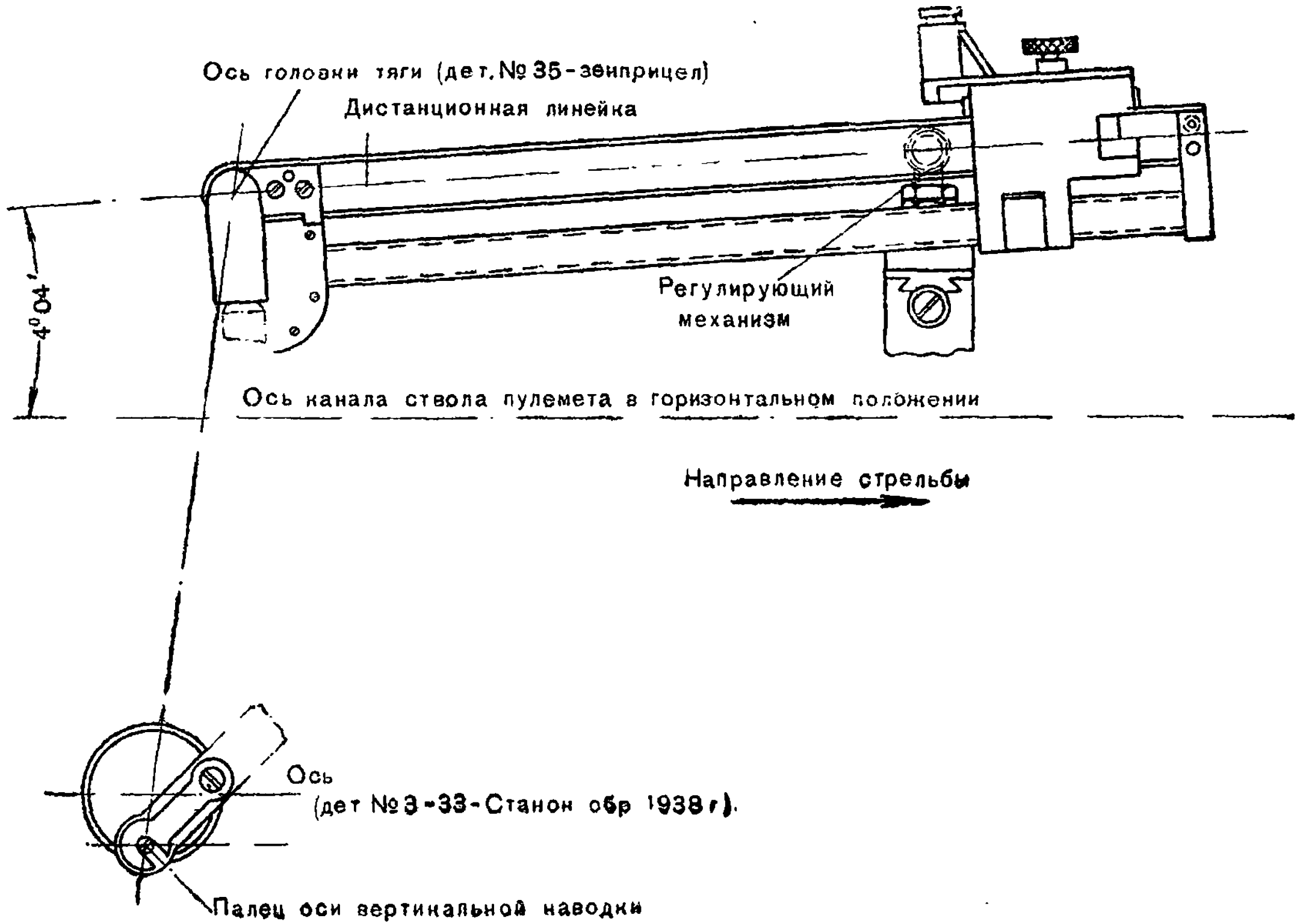
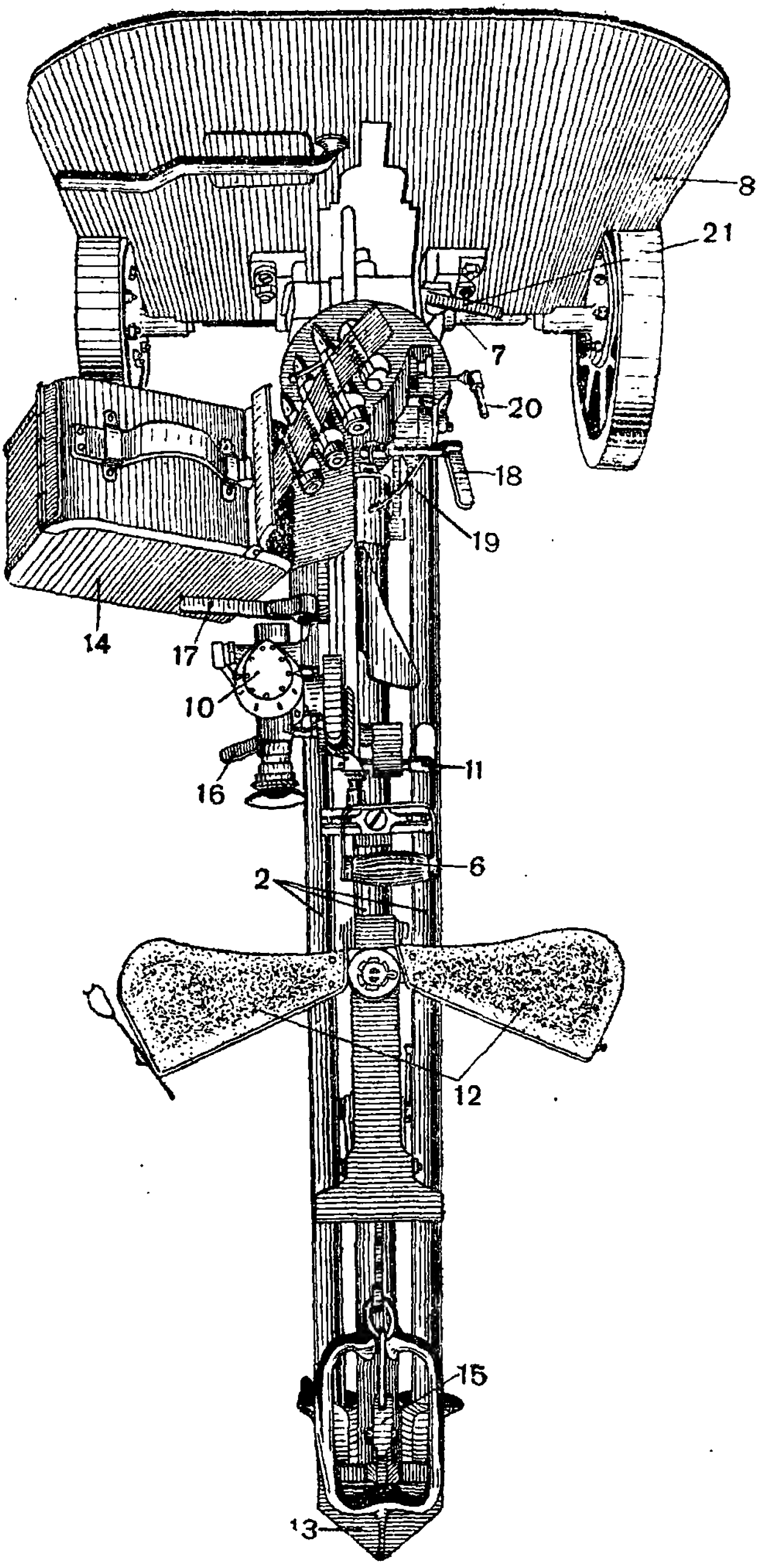


Рис. 37. Схема построительной части зенитного прицела в нулевом положении



2 — Ноги станка.
6 — Рукоятка перезаряжания (Сб. 6).
7 — Ход станка (Сб. 5).
8 — Щит станка (Сб. 8).
10 — Оптический прицел.
11 — Заднее крепление пулемета.
12 — Седло - подлокотники (Сб. 1—22).
13 — Сошник задней ноги (Сб. 1—11).
14 — Магазин-коробка (Сб. 03).
15 — Замок передних ног (Сб. 1—14).
16 — Зажим тонкой наводки (Сб. 2—4).
17 — Зажим грубой наводки (Сб. 2—2).
18 — Зажим горизонтальной наводки (1—99).
19 — Зажим ограничителей (1—88 до 1—91).
20 — Стяжной болт наметки (3—25).
21 — Завертка щита (2—23, 2—24 и 2—25).

Рис. 38. Станок образца 1938 г. (общий вид сверху)

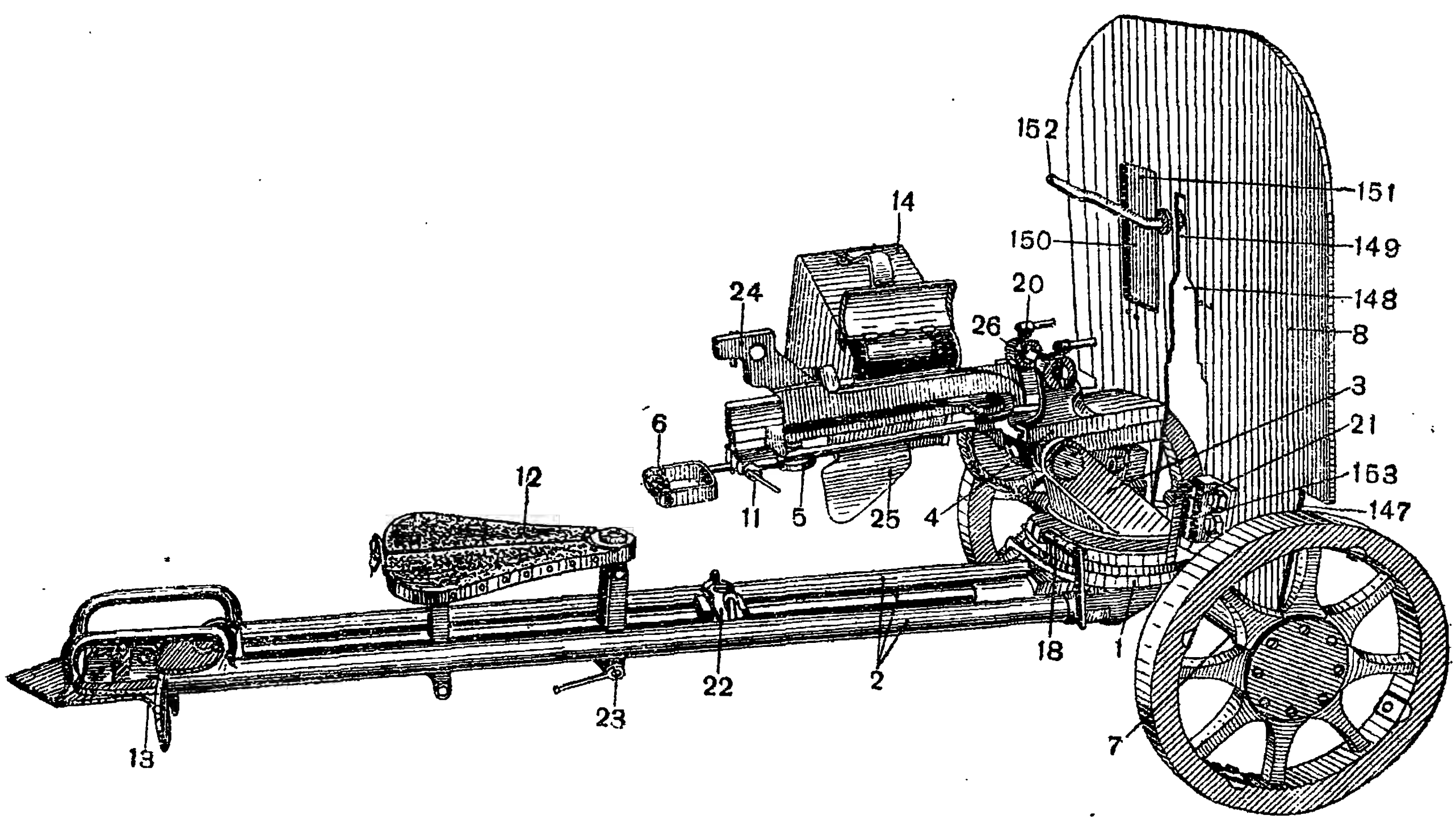


Рис. 39. Станок образца 1938 г. (вид справа)

1 — Стол станка (Сб. 1).
2 — Ноги станка (Сб. 1).
3 — Вертлюг (2—1).
4 — Качающаяся часть (Сб. 3).
5 — Механизм тонкой наводки (Сб. 4).
6 — Рукоятка перезаряжания (Сб. 6).
7 — Ход станка (Сб. 5).
8 — Щит станка (Сб. 8).
11 — Задняя крепление пулем.
12 — Седло-подлокотники (Сб. 1—22).
13 — Сошник задней ноги (Сб. 1—11).
14 — Магазин-коробка (Сб. 03).
18 — Зажим горизонтальной наводки (1—99).
20 — Стяжной болт наметки (3—25).
21 — Завертка щита (2—23, 2—24, 2—25).
22 — Завертка передних ног.
23 — Зажим основания седла-подлокотн. (Сб. 1—23).
24 — Выступ для крепления наплечника.
25 — Гильзоотвод (3—2).
26 — Цапфенное гнездо.
147 — Вырезы для колес.
148 — Фигурный вырез.
149 — Прицельное окно для открытого прицела.
150 — Прицельное окно для оптического прицела.
151 — Заслонка щита (8—9).
152 — Рукоятка заслонки (8—10).
153 — Кронштейн щита (8—4).

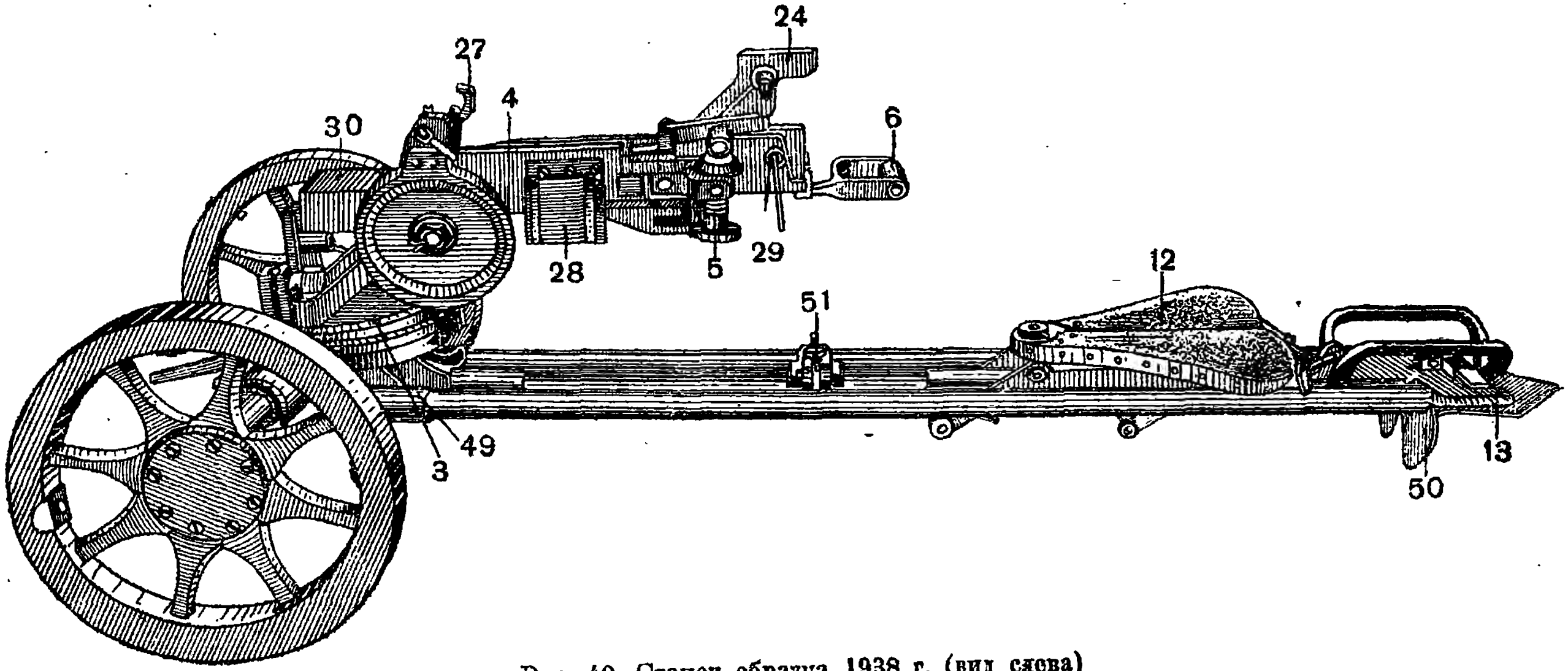


Рис. 40. Станок образца 1938 г. (вид сзади)

3 — Вертлюг (2—1).
4 — Качающаяся часть (Сб. 3).
5 — Механизм тонкой наводки (Сб. 4).
6 — Рукоятка перезаряжания (Сб. 6).
12 — Седло-подлокотники (Сб. 1—22).
13 — Сошник задней ноги (Сб. 1—11).
24 — Выступ для крепления наплечника.
27 — Наметка (3—23).
28 — Кронштейн для крепления магазина-коробки (Сб. 2—3).
29 — Основание вертикальной наводки (2—2).
30 — Верхний качающийся стол (Сб. 3—4).
49 — Шарнир передней левой ноги (1—14).
50 — Наконечник передней левой ноги (Сб. 1—5).
51 — Завертка для прижима передних ног.

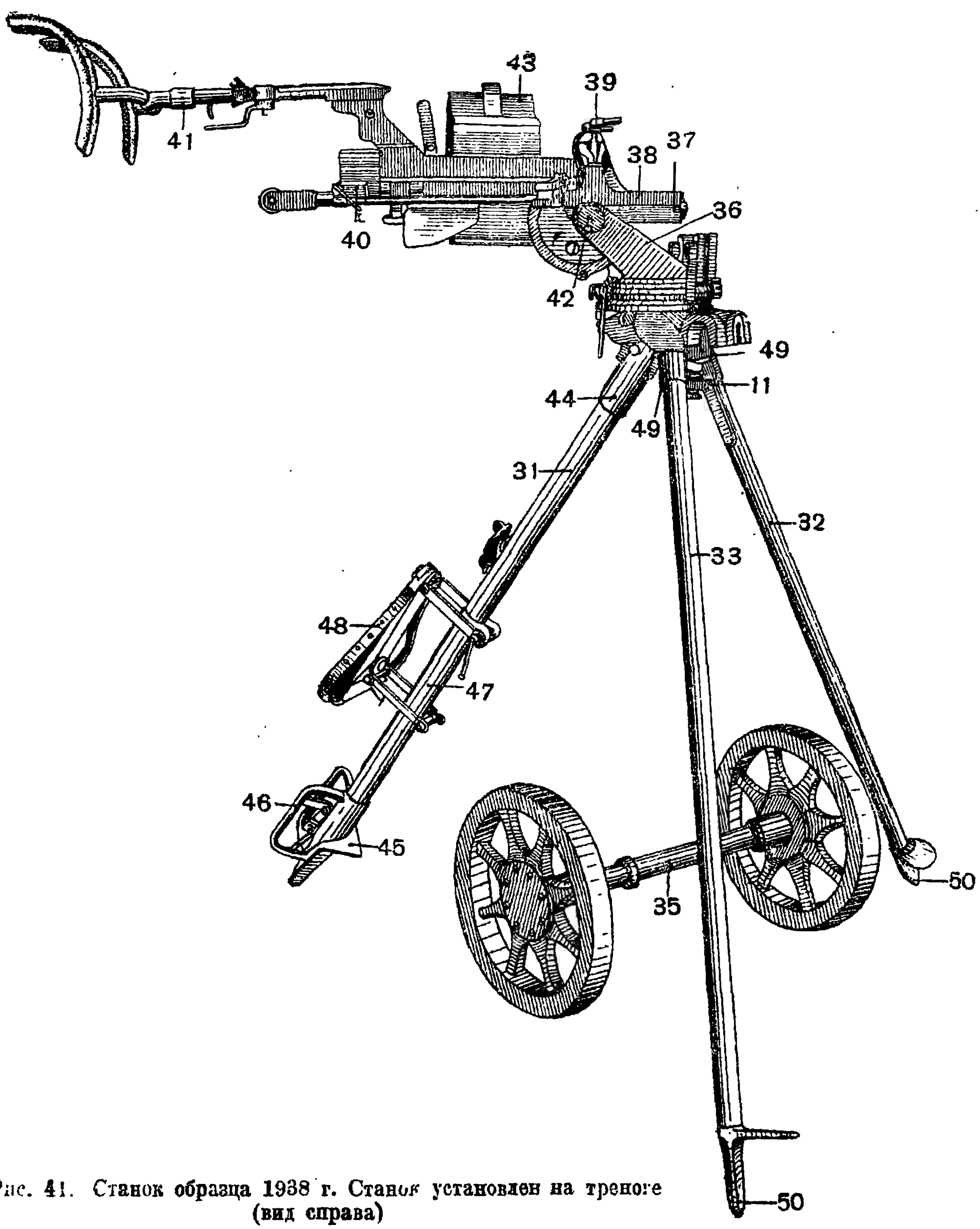


Рис. 41. Станок образца 1938 г. Станок установлен на треноге (вид справа)

11 — Замок хода (Сб. 1—2).
31 — Задняя нога (Сб. 1—13).
32 — Передняя левая нога (Сб. 1—6).
33 — Передняя правая нога (Сб. 1—8).
34 — Ход станка (Сб. 5).
36 — Вертлюг (2—1).
37 — Нижний качающийся стол (Сб. 3—1).
38 — Верхний качающийся стол (Сб. 3—4).
39 — Цапфенные гнезда для переднего крепления пулемета.
40 — Ползун с зажимом для заднего крепления пулемета (3—32).
41 — Наплечник (Сб. 7).
42 — Палец оси качающейся части для соединения с тягой зенприцела.
43 — Магазин-коробка.
44 — Шарнир задней ноги (1—21).
45 — Сошник задней ноги (Сб. 1—11).
46 — Поручни (1—37).
47 — Основание седла (Сб. 1—10).
48 — Седло-подлокотники (Сб. 1—22).
49 — Шарниры передних ног (1—14 1—20).
50 — Наконечники передних ног.

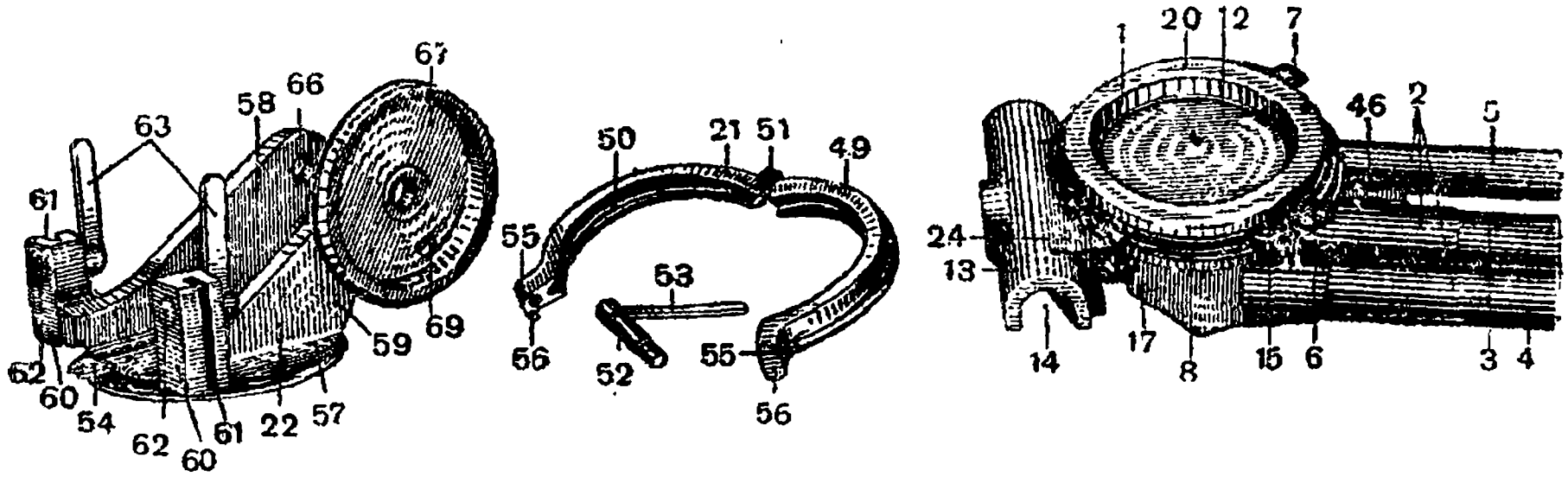


Рис. 42. Стол с ногами

1 — Стол станка (1—1).
2 — Ноги станка (Сб. 1).
3 — Задняя нога (Сб. 1—13).
4 — Передняя левая нога (Сб. 1—6).
5 — Передняя правая нога (Сб. 1—8).
6 — Ограничитель левый (1—92).
7 — Ограничитель правый (1—94).
8 — Тормозное кольцо (1—86).
12 — Диск стола *1*.
13 — Выступ для крепления хода.
14 — Паз под ось хода.
15 — Выступ с отверстием для крепления задней ноги *3*.
17 — Выступы для крепления передних ног *4* и *5*.
20 — Кольцевой выступ стола *1*.
21 — Хомут стола *1* (Сб. 1—26).
22 — Вертлюг (2—1).
24 — Кольцевой паз для ограничителей.
46 — Стопор задней ноги с рукояткой (Сб. 1—12).
49 — Правая часть хомута *21* (1—96).
50 — Левая часть хомута *21* (1—97).
51 — Ось хомута *21* (1—98).
52 — Стяжной болт хомута *21* (1—99).
53 — Рукоятка горизонтального зажима (1—4).
54 — Передний выступ вертлюга *22* (2—28).
55 — Проушины хомута *49* и *50*.
56 — Ограничительные выступы хомута *49* и *50*.
57 — Диск вертлюга *22*.
58 — Правый кронштейн вертлюга *22*.
59 — Левый кронштейн вертлюга *22*.
60 — Выступы для крепления щита.
61 — Вертикальные пазы для крепления щита.
62 — Завертка для крепления щита (2—23, 2—24 и 2—25).
63 — Рукоятка завертки *62* (2—24).
66 — Отверстие для оси *64* (рис. 43).
67 — Дисковый выступ для хомута зажима вертикальной наводки.
69 — Упор (2—34).

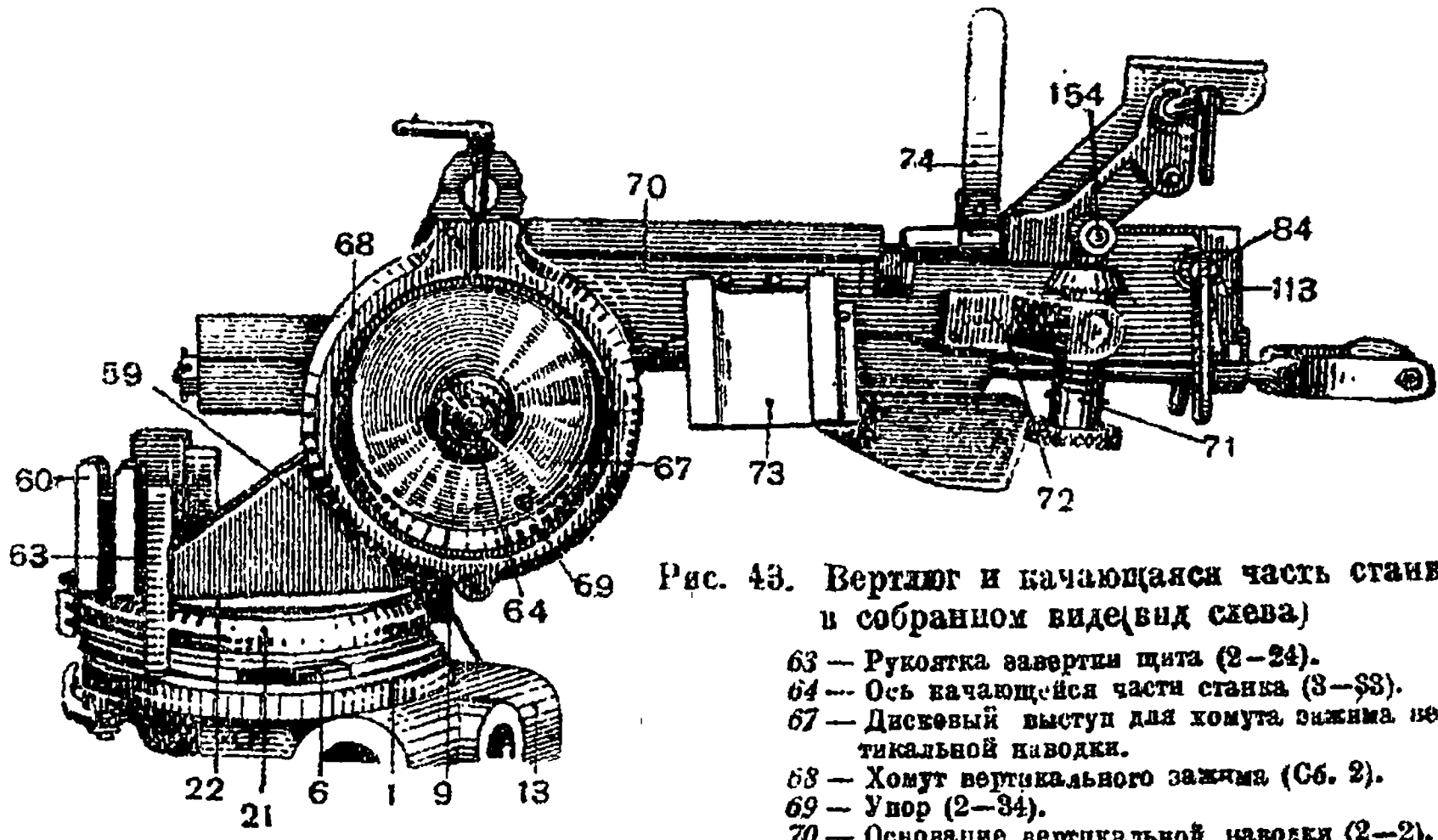


Рис. 43. Вертлюг и качающаяся часть станка в собранном виде (вид слева)

63 — Рукоятка завертки щита (2—24).
64 — Ось качающейся части станка (3—33).
67 — Дисковый выступ для хомута зажима вертикальной наводки.
68 — Хомут вертикального зажима (Сб. 2).
69 — Упор (2—34).
70 — Основание вертикальной наводки (2—2).
71 — Механизм тонкой наводки (Сб. 4).
72 — Кронштейн механизма тонкой наводки (4—1).
73 — Кронштейн магазина-коробки (Сб. 2—3).
74 — Зажим грубой наводки (Сб. 2—2).
84 — Зажим тонкой наводки (Сб. 2—4).
113 — Ограничительный винт (3—28).
154 — Ось винта тонкой наводки (3—14).

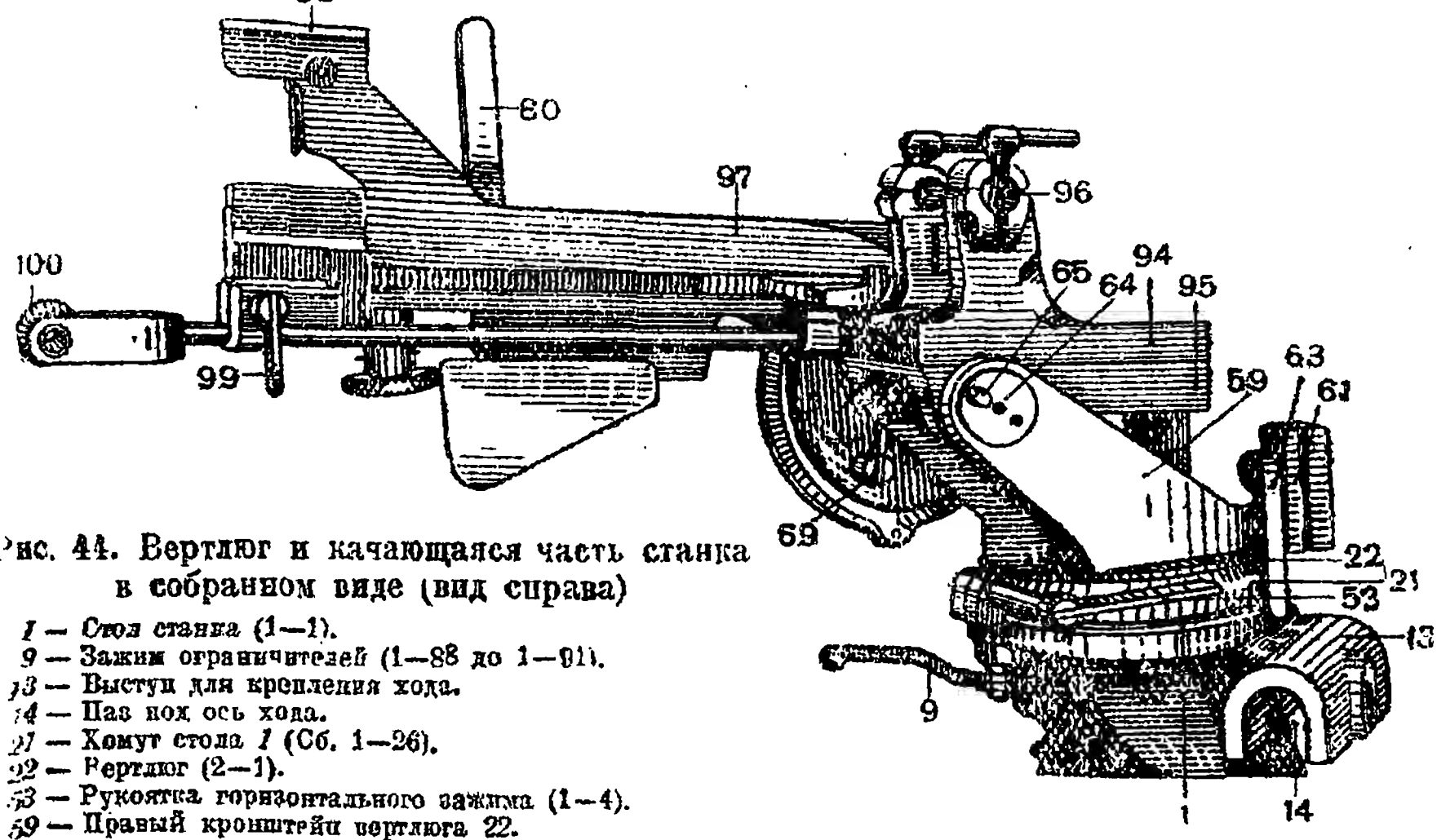


Рис. 44. Вертлюг и качающаяся часть станка в собранном виде (вид справа)

1 — Стол станка (1—1).
9 — Зажим ограничителей (1—88 до 1—91).
13 — Выступ для крепления хода.
14 — Паз под ось хода.
21 — Хомут стола *1* (Сб. 1—26).
22 — Вертлюг (2—1).
53 — Рукоятка горизонтального зажима (1—4).
59 — Правый кронштейн вертлюга 22.
61 — Вертикальный паз для крепления щита.
63 — Рукоятка завертки щита (2—24).
64 — Ось качающейся части (3—33).
65 — Палец оси *64*.
69 — Упор (2—34).
80 — Рукоятка зажима грубой наводки (1—4).
94 — Верхний качающийся стол в собранном виде.
95 — Нижний качающийся стол в собранном виде.
96 — Цапфенные гнезда для крепления пулемета.
97 — Кронштейн нижнего качающегося стола *95*.
98 — Выступ для крепления наплечника (рис. 41).
99 — Рукоятка заднего крепления пулемета (3—30).
100 — Рукоятка перезаряжания при ночной стрельбе (Сб. 6).

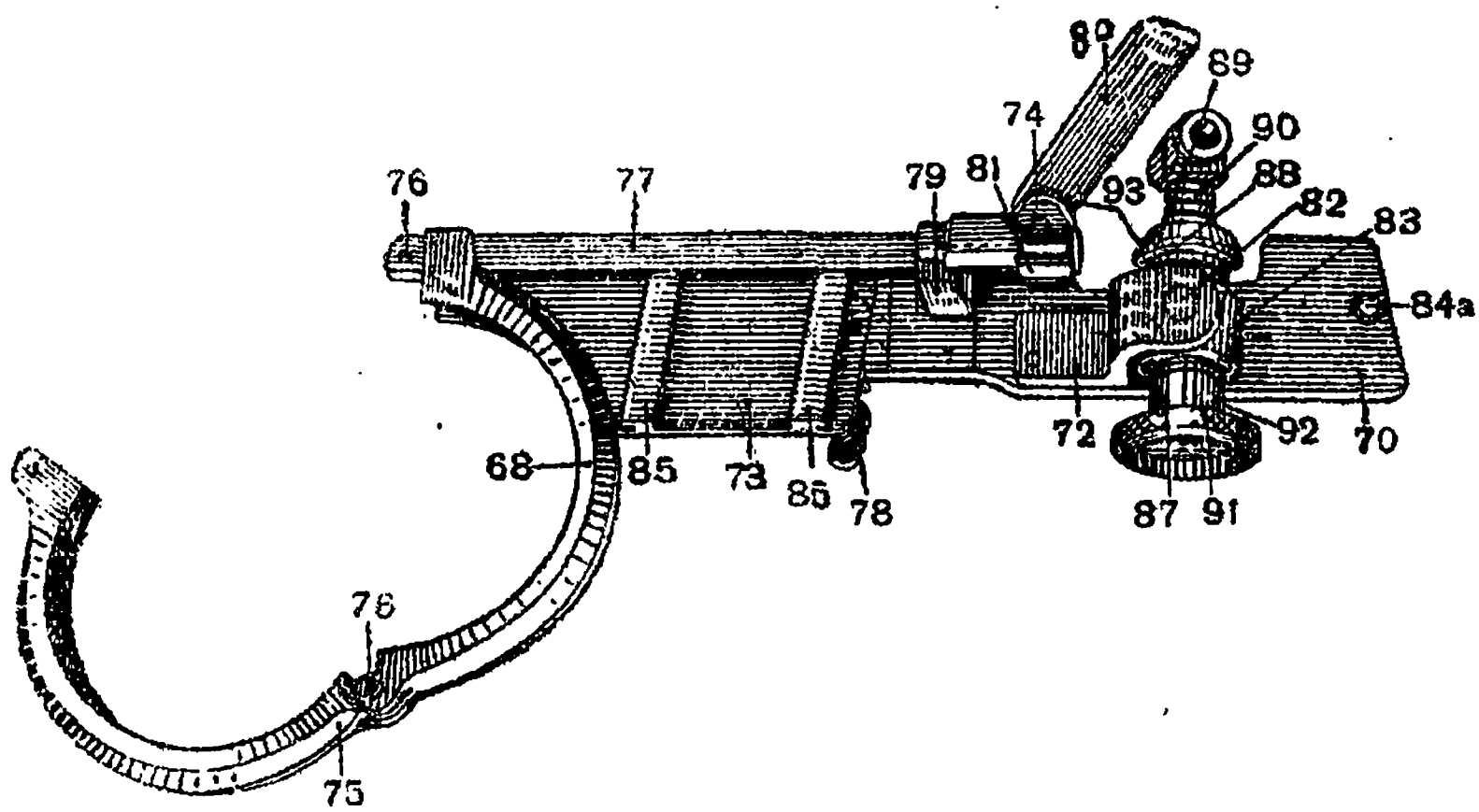


Рис. 45. Основание вертикальной наводки (вид слева)

68 — Задняя часть хомута.
70 — Основание вертикальной наводки (2—2).
72 — Кронштейн механизма тонкой наводки (1—1).
73 — Кронштейн магазина-коробки (Сб. 2—3).
74 — Зажим грубой наводки (Сб. 2—2).
75 — Передняя часть хомута (2—1).
76 — Ось хомута (2—30).
77 — Тяга (2—5).
78 — Защелка *73* (2—32).
79 — Выступ с окном для прохода тяги *77*.
80 — Рукоятка зажима *74* (1—4).
81 — Гайка зажима *74*.
82 — Цапфа матки *83*.
83 — Матка подъемного винта *77* (4—8).
84а — Отверстие для зажима тонкой наводки.
85 — Направляющие выступы кронштейна.
87 — Наружный подъемный винт (4—2).
88 — Пружина кольца (4—5).
89 — Кольцо (4—6).
90 — Внутренний подъемный винт (4—7).
91 — Маховичок (4—9).
92 — Шплинт (4—10).
93 — Указатель (Сб. 4—1).

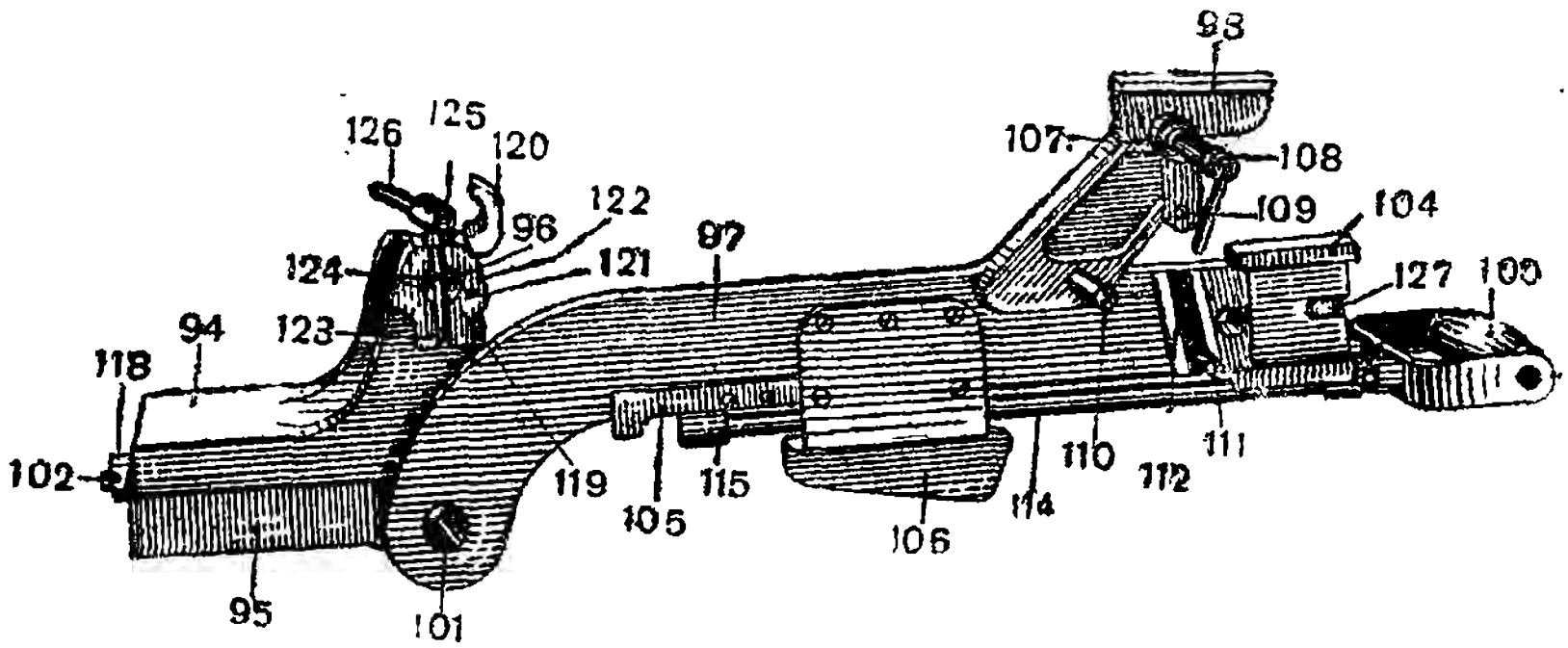


Рис. 46. Нижний и верхний качающиеся столы (вид слева)

94 — Верхний качающийся стол (Сб. 3—4).
95 — Нижний качающийся стол (Сб. 3—1).
96 — Цапфенные гнезда для переднего крепления пулемета.
97 — Кронштейн нижнего стола *95*.
98 — Выступ для крепления наплечника.
100 — Рукоятка перезаряжания при зенитной стрельбе (Сб. 6).
101 — Отверстие для крепления с вертлюгом *22* (рис. 12).
102 — Болт амортизатора (3—16).
104 — Ползун с проушиной (3—32).
105 — Пружинная задержка рукоятки (3—7).
106 — Гильзоотвод (3—2).
107 — Разрезная ось для крепления оптического прицела (3—8).
108 — Распорный винт (Сб. 3—2).
109 — Упорный штырь (3—13).
110 — Ось для головки винта механизма тонкой наводки.
111 — Болт зажима тонкой наводки (2—16).
112 — Паз для головки болта *111*.
114 — Стержень рукоятки перезаряжания *100*.
115 — Крючок рукоятки перезаряжания (6—1).
118 — Гайка болта *102* (3—19).
119 — Кронштейны с цапфенными гнездами *96*.
120 — Наметка (3—22, 3—23).
121 — Проушины для крепления наметки *120*.
122 — Ось наметки *120* (3—36).
123 — Проушины для крепления стяжного болта *124*.
124 — Стяжной болт наметки (3—25).
125 — Гайка стяжного болта *124* (3—38).
126 — Рукоятка гайки *125* (3—24).
127 — Ограничительный паз.

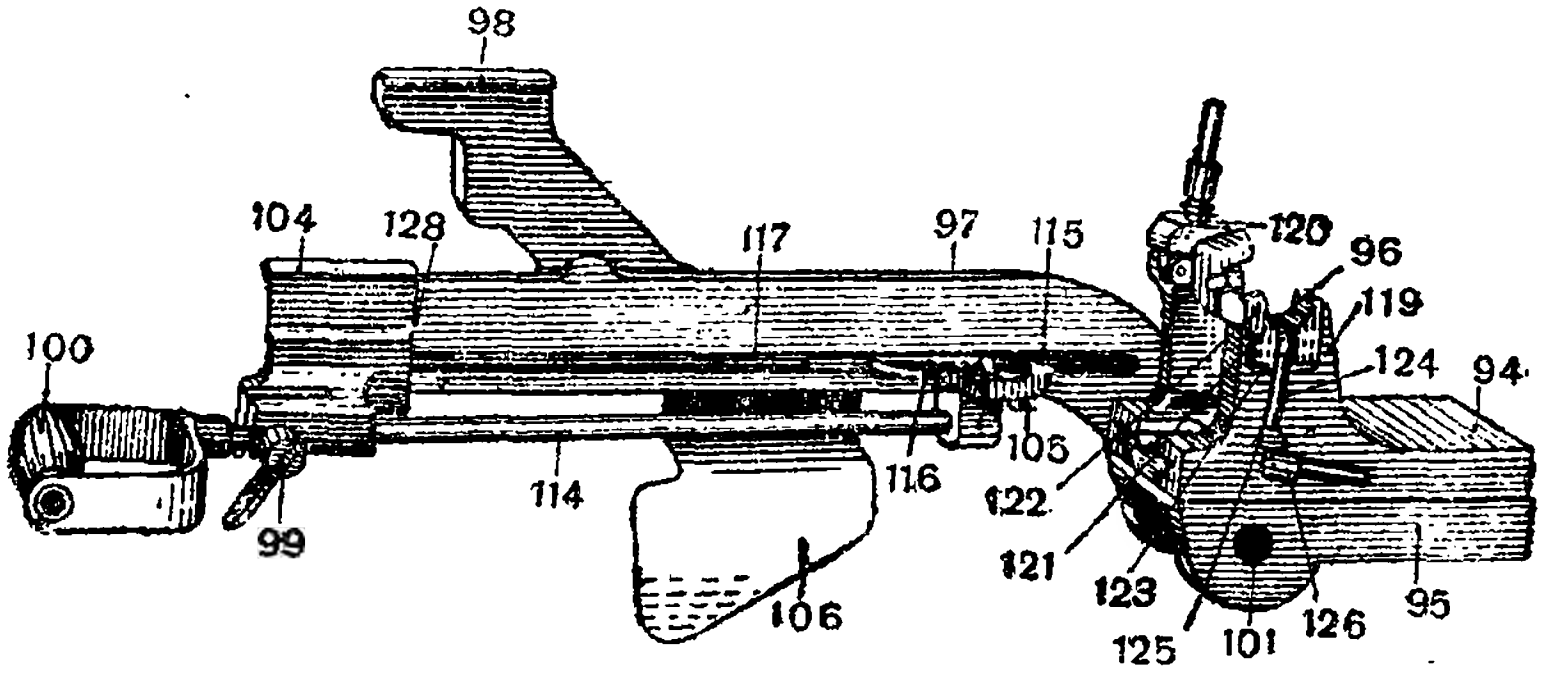


Рис. 47. Нижний и верхний качающиеся столы (вид справа)

94 — Верхний качающийся стол (Сб. 3—4).
95 — Нижний качающийся стол (Сб. 3—1).
96 — Цапфенные гнезда для переднего крепления пулемета.
97 — Кронштейн нижнего стола *95*.
98 — Выступ для крепления наплечника (рис. 41).
99 — Рукоятка заднего крепления пулемета (3—30).
100 — Рукоятка перезаряжания при зенитной стрельбе (Сб. 6).
101 — Отверстие для крепления с вертлюгом *22* (рис. 42).
104 — Ползун с проушиной (3—32).
105 — Пружинная задержка рукоятки *100* (3—7).
106 — Гильзоотвод (3—2).
114 — Стержень рукоятки перезаряжания *100*.
115 — Крючок рукоятки перезаряжания (6—1).
116 — Направляющий выступ крючка *115*.
117 — Продольный паз для выступа *116*.
119 — Кронштейн с цапфенным гнездом *96*.
120 — Наметки (3-22 и 3-23).
121 — Проушины для крепления наметки *120*.
122 — Ось наметки *120* и стяжного болта *124* (3—36).
123 — Проушины для крепления стяжного болта *124*.
124 — Стяжной болт наметки (3—25).
125 — Гайка стяжного болта *124* (3—38).
126 — Рукоятка гайки *125* (3—24).
128 — Отверстие под ограничительный винт *115* (рис. 43).

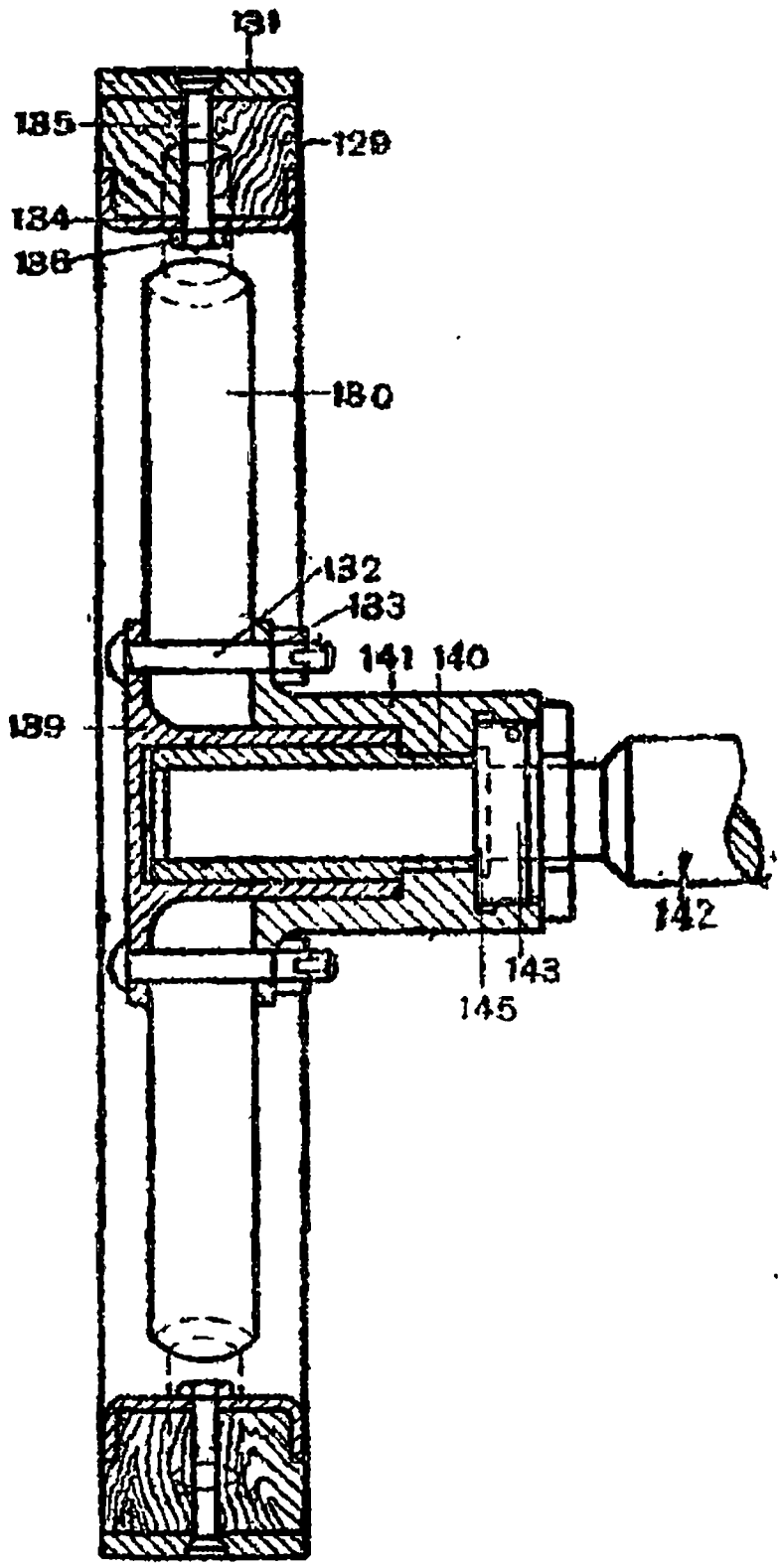


Рис. 48. Ход станка

129 — Обод (5—1).
130 — Спица (5—2).
131 — Шина (5—5).
132 — Соединительный болт (5—8).
133 — Гайка болта *132* (5—9).
134 — Обойма обода (5—11).
135 — Болт обоймы (5—12).
136 — Гайка болта *135* (5—13).
139 — Наружная втулка (Сб. 5—1).
140 — Внутренняя втулка (Сб. 5—2).
141 — Фланец втулки *140* (5—7).
142 — Ось хода (5—16).
143 — Разъемная гайка (Сб. 5—4).
145 — Кольцевые выступы концов оси *142*.

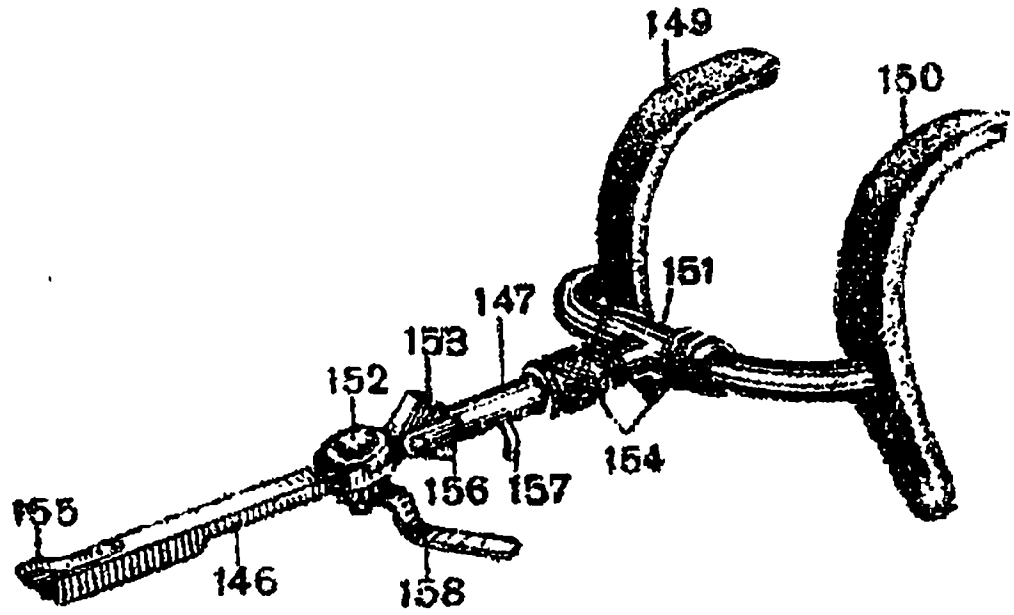


Рис. 49. Наплечник в собранном виде

146 — Основание наплечника (Сб. 7—3).
147 — Трубка (7—13).
148 — Защелка трубки *147* (7—15 до 7—19) (на рисунке не показана).
149 — Правый плечевой упор (Сб. 7—1).
150 — Левый плечевой упор (Сб. 7—2).
151 — Патрон основания (7—4).
152 — Зажим основания (7—24 до 7—31).
153 — Зубчатый сектор (7—20).
154 — Зажимная муфта (7—9).
155 — Защелка основания (7—11).
156 — Вилка (7—14).
157 — Крючок защелки (7—16).
158 — Рукоятка зажима *152* (7—27).

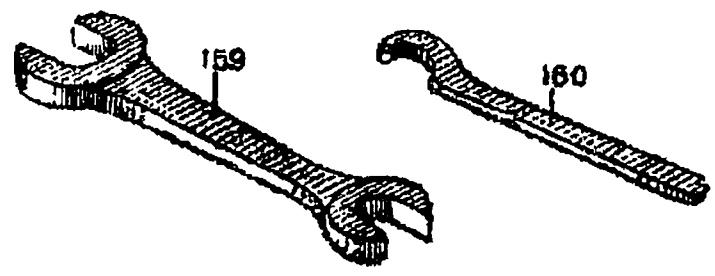


Рис. 50. Принадлежность к станку обр. 1938 г.

159 — Гаечный ключ (1).
160 — Сосковый ключ к зажимной муфте *153* (рис. 49) наплечника (2).

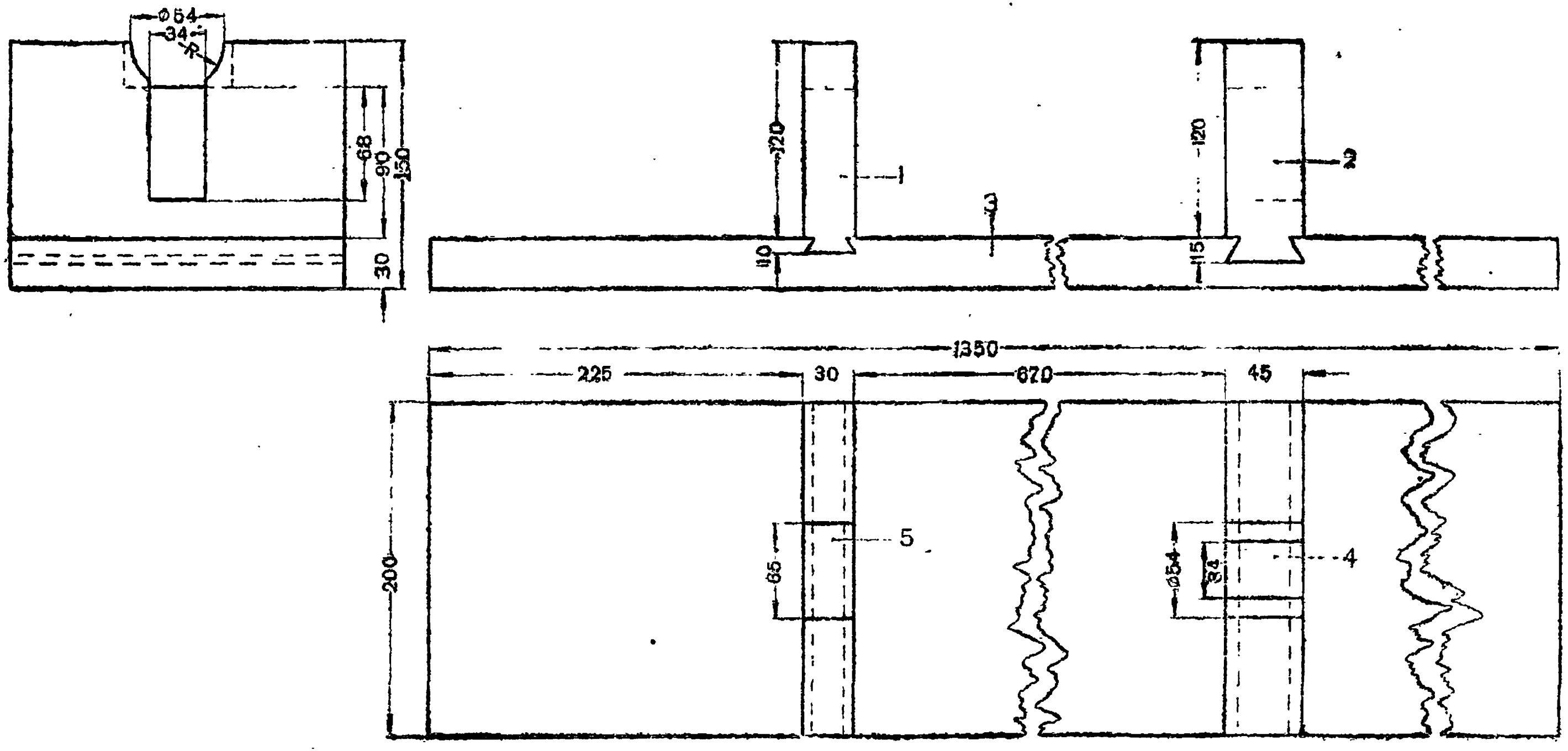


Рис. 51. Подставка для разборки пулемета (размеры в *мм*, указаны ориентировочно)

1 — Задняя стойка.
2 — Передняя стойка.
3 — Основание подставки.
4 — Вырез под ствол.
5 — Вырез под ствольную коробку.

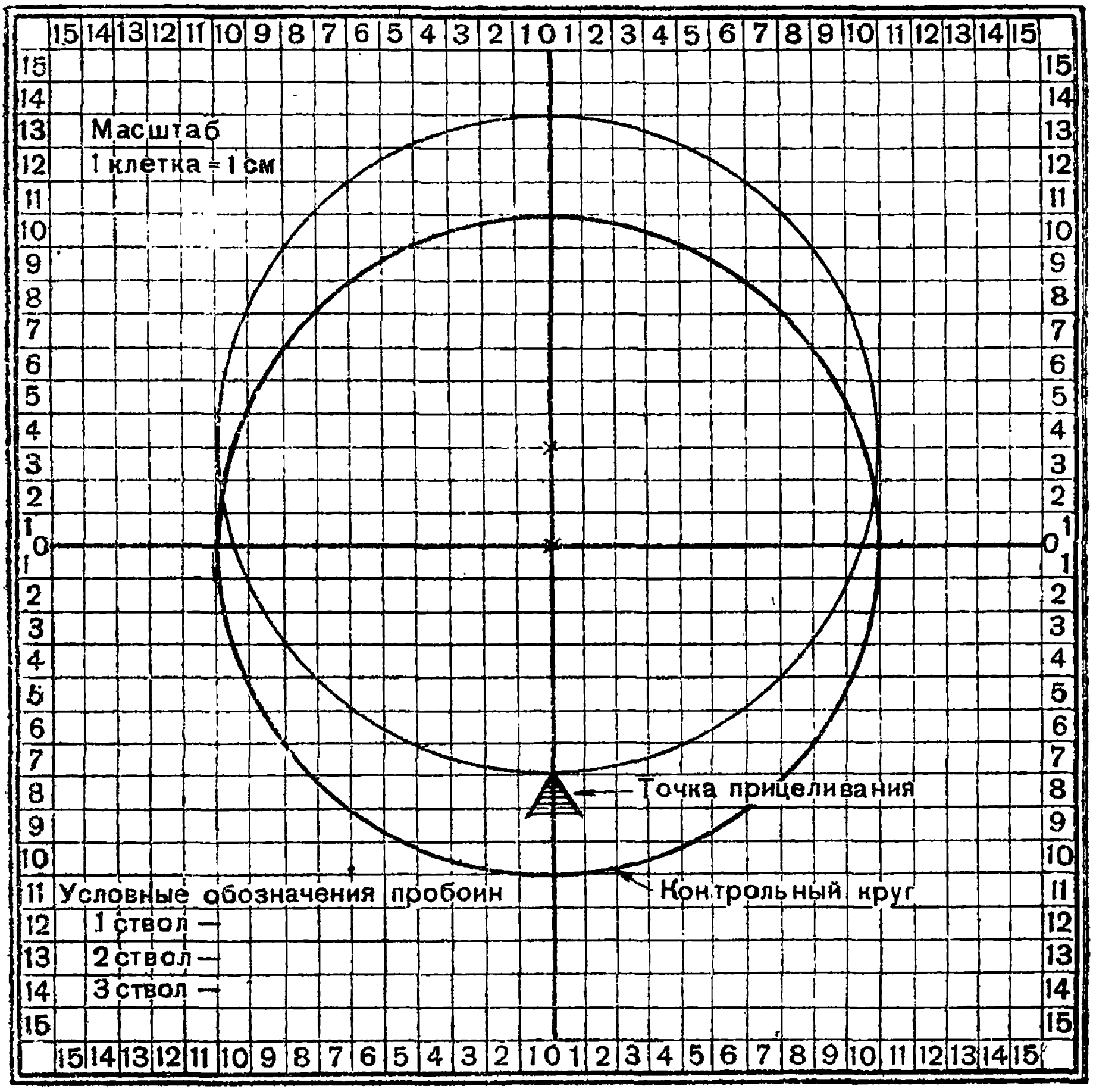


Рис. 52. Отчетная карточка

Расположение пробоин скопировано с подлинной мишени. Пулемет приведен к нормальному бою „.....“

19..... г. Подпись

Пристрелян на дистанцию:

.....метр. ствол .....

на станке №..... пулемет .....

№.....Год изготовления пулемета.....

19..... г.

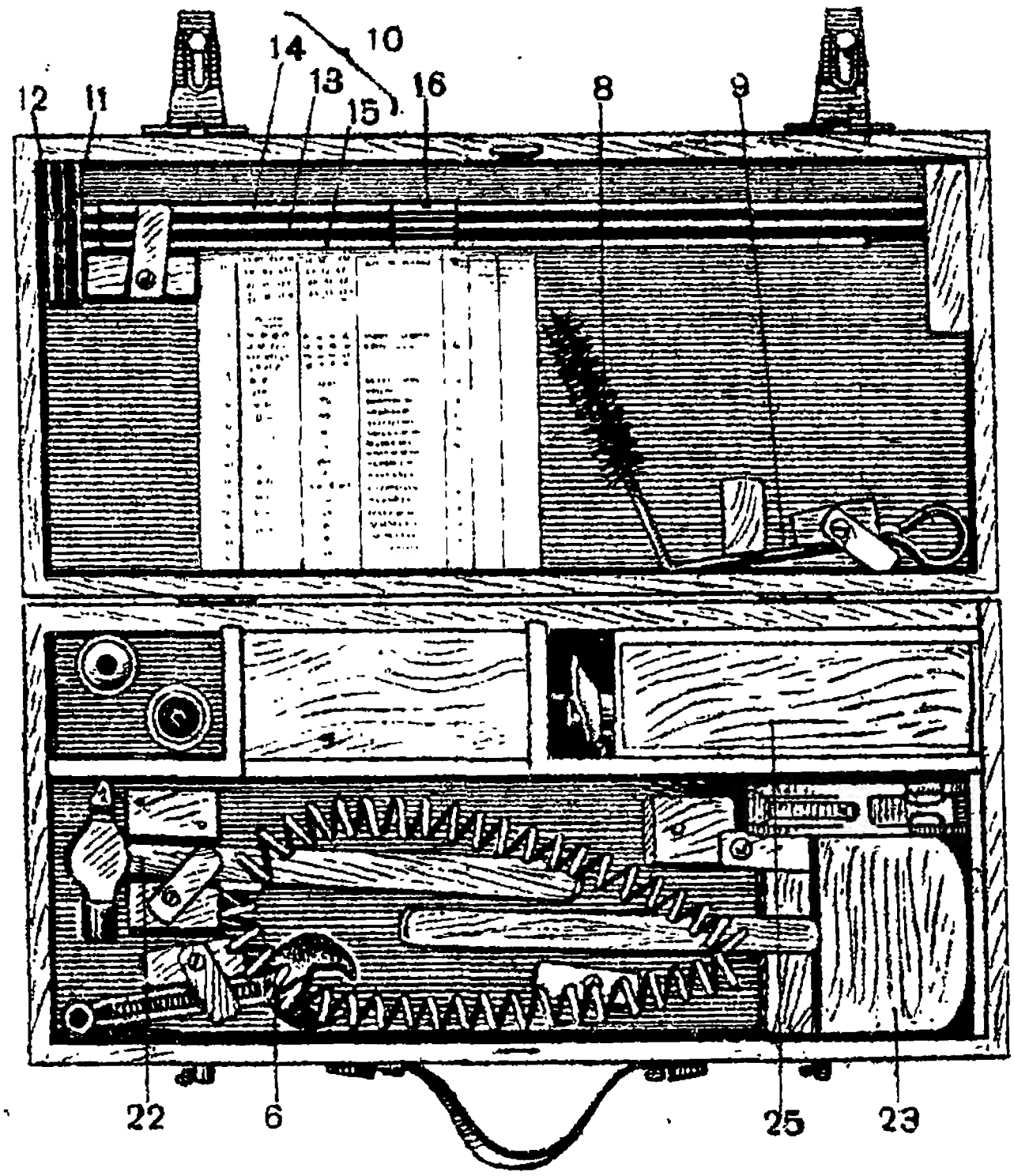


Рис. 53. ЗИП пулемета в футляре

6 — Ключ замыкателя ствола и гайки регулятора газовой каморы.
8 — Ерш (2-2).
9 — Стержень коленчатый (2-1).
10 — Шомпол в собранном виде (Сб. 1).
11 — Ручка шомпола (1-1).
12 — Шайба (1-5).
13 — Первое звено шомпола (1-2).
14 — Второе звено шомпола (1-3).
15 — Третье звено шомпола (1-4).
16 — Наконечник шомпола (1-6).
22 — Молоток слесарный (Сб. 5).
23 — Молоток деревянный (Сб. 6).
25 — Сосуд для масла, принятый для 7,62-мм пулемета Максима.

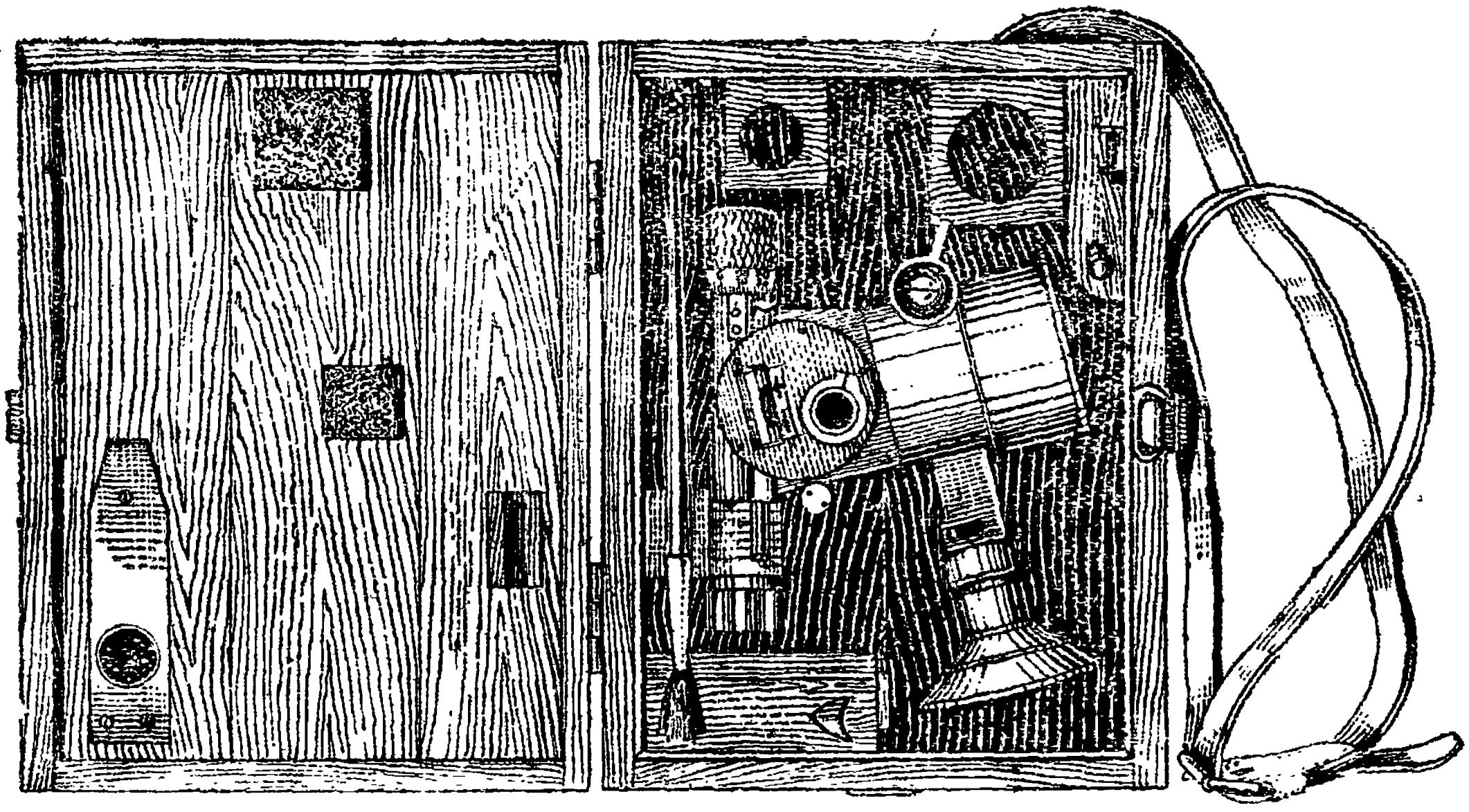


Рис. 54. Оптический прицел в футляре

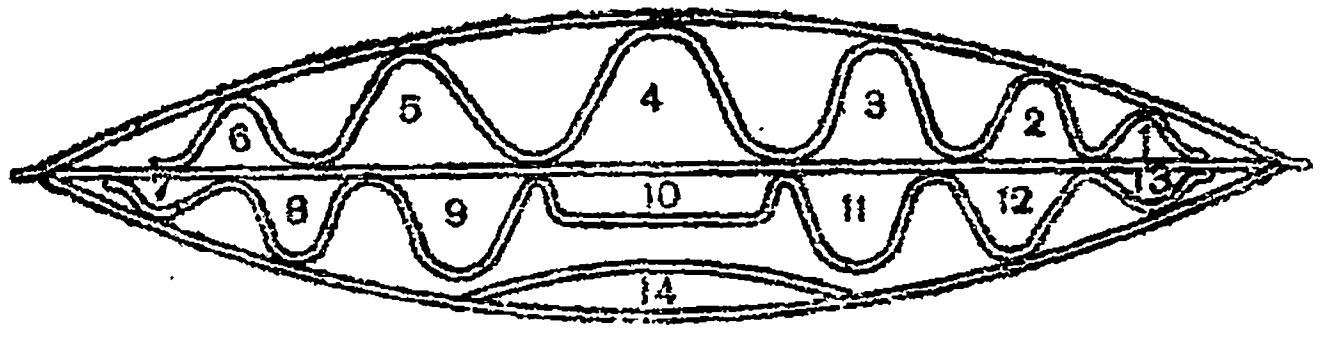


Рис. 55. Схема укладки принадлежности к 12,7-мм станковому пулемету обр. 1938 г. в брезентовую сумку

1 — Запасное отделение.
2 — Прочистка регулятора большая.
3 — Прочистка регулятора малая.
4 — Выколотка малая.
5 — Прибор для извлечения гильз.
6 — Прочистка газовой каморы.
7 — Запасное отделение.
8 — Запасное отделение.
9 — Запасное отделение.
10 — Ключ-отвертка.
11 — Выколотка большая.
12 — Вороток к большой прочистке регулятора.
13 — Вороток к прочисткам газовой каморы и регулятора.
14 — Плоскогубцы с резаками.